Ajuntament d'Argençola



PROJECTE DE MILLORA DEL CASAL DE CLARIANA. ARGENÇOLA. REFORMULAT JUNY 2024

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA (ANOIA)

Serveis Tècnics Municipals
Ramon Corbella, arquitecte superior (COL. 28.369/1)

Juny 2024

ÍNDEX

I.- MEMÒRIA

1.1. Identificació i agents del projecte
1.2. Objecte del document

2. DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ
2.1. Dades bàsiques
2.2. Objecte de la intervenció
2.3. Objectius i criteris d'intervenció
2.4. Situació i condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic
2.5. Breu incís històric
2.6. Descripció del l'estat actual
2.7. Justificació del compliment i requisits normatius urbanístics, locals i altres
2.8. Justificació de la solució adoptada
2.9. Estructura viària i Replanteig
2.10. Modificació topogràfica

3. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA
3.1. Enderrocs i excavació
3.2. Descripció dels paviments
3.3. Proposta de vegetació
3.4. Descripció del mobiliari urbà

4. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS
4.1. Xarxes existents
4.2. Xarxes proposades

5. PRESCRIPCIONS GENERALS
5.1. Plec de condicions
5.2. Termini d'execució
5.3. Programa dels treballs
5.4. Revisió de preus

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
7. SEGURETAT I SALUT
8. CARÀCTER DE L'OBRA
9. PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA REFORMULAT

II.- ANNEX

Annex 1.- Projecte de tancament de façana del pati cobert existent, per ampliació i adequació interior del Casal de Clariana

1.-MEMÒRIA

1.1.- Identificació i agents de projecte

Projecte	PROJECTE DE MILLORA DEL CASAL DE CLARIANA. ARGENÇOLA. REFORMULAT JUNY DE 2024
Tipus d'intervenció	Consolidació i restauració d'edificacions amb interès històric, cultural i arquitectònic amb l'objecte de garantir la seguretat estructural, evitar-ne la degradació i mantenir la seva pervivència.
Emplaçament	El Casal de Clariana es troba al bell mig del poble de Clariana, a la vessant sud-oest de la muntanya de la Cogullona (599.2msnm) i al nord de la Riera de Clariana. L'emplaçament es a una altitud 464m, a l'oest del nucli principal del municipi d'Argençola. 08717 Argençola (Barcelona). Comarca de l'Anoia. Coordenades UTM (ETRS89): X: 374453 / Y: 4605467
Propietat	Ajuntament d'Argençola Pl. de Lluís maria Xirinacs, s/n, 08717 Argençola (Barcelona) Telèfon: 938092000 Correu electrònic: argensola@diba.cat
Promotor	Ajuntament d'Argençola Pl. de Lluís maria Xirinacs, s/n, 08717 Argençola (Barcelona) Telèfon: 938092000 Correu electrònic: argensola@diba.cat
Tècnic redactor	Ramon Corbella Chumillas, Arquitecte Núm. Col·legiat: 28.369-1 Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya NIF: 39705081-C Serveis tècnics Municipals d'Argençola Pl. de Lluís maria Xirinacs, s/n, 08717 Argençola (Barcelona) Telèfon: 938092000 Correu electrònic: corbellacr@diba.cat

1.2.- Objecte del document

L'objecte del present projecte descriure i valorar les actuacions de millora del Casal de Clariana per a la futura licitació de les obres.

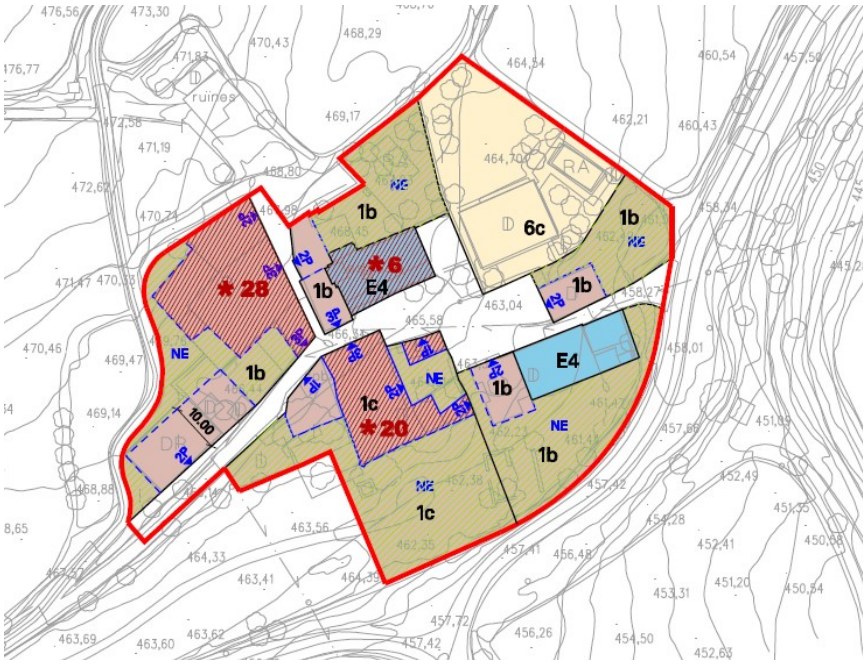
El procediment de licitació de les obres efectuat segons el Projecte de tancament de façana del pati cobert existent, per ampliació i adequació interior del Casal de Clariana, redactat el 2022 per l'arquitecte Oriol Brufau Torrents, va quedar desert, cap empresa va presentar oferta.

Per afavorir una nova licitació s'ha reformulat el projecte reduint algunes partides del projecte per permetre una actuació menor que es licitar més fàcilment.

2.- DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ

2.1.- Dades bàsiques

Comarca:	Anoia.
Municipi:	Argençola.
Localització:	Nucli poblacional de Clariana, Argençola.
Altitud:	Coordenades UTM (ETRS89) X: 374453 / Y: 4605467 464 m.
Denominació:	Casal de Clariana.
Propietat:	Propietat municipal. Ajuntament d'Argençola.
Tipologia:	Plaça urbana.
Ús original:	Local social.
Ús actual:	Actualment en us social.
Règim urbanístic:	Equipament
	Classificació urbanística: Sòl urbà **Qualificació urbanística:** Equipament E4



Detall del plànol O.2.4 de les Normes de Planejament Urbenístic de la Catalunya Central

2.2.- Objecte de la intervenció

L'objecte del present projecte descriure i valorar les actuacions de millora del Casal de Clariana per a la futura licitació de les obres.

2.3.- Objectius i criteris d'intervenció

L'objectiu de la intervenció és dotar al casal de més qualitat, coma a escenari de la vida.
El seu local social és on es realitzen les activitats associatives i culturals de la seva gent.

2.4.- Situació i condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

El terme municipal d'Argençola (Anoia) amb una extensió de 47,10 km², ocupa el quart lloc comarcal en extensió. El conformen vuit nuclis de població Argençola, Clariana, Carbasí, Contrast, Plans de Ferran, Porquerisses, Santa Maria del Camí i Rocamora i dos despoblats Albarells i La Goda.

Està situat al seu extrem de ponent, al límit amb la Segarra i amb la Conca de Barberà. Limita amb Santa Coloma de Queralt (a la Conca de Barberà), al SW, a l'W amb Talavera (de la Segarra), on hi ha el límit de les tres comarques i de les tres províncies de Tarragona, Lleida, i Barcelona, i amb els termes de Montmaneu (NW), Sant Guim de Freixenet (Segarra), Veciana (N), Jorba (E) i Sant Martí de Tous (SE).

El terreny és muntanyós i forma dues amples valls, drenades per la riera de Clariana, que neix entre Aguiló o Santa Fe (Conca de Barberà), aquesta riera entra al terme pel caseriu de les Roques, travessa el terme fins arribar a Clariana, fins desembocar al riu Anoia, una mica més enllà de Jorba.
Per la segona vall, travessa el Torrent del Molí de les Vinyes que desguassa a l'Anoia dins del terme d'Argençola. En una altra vessant hi ha la fondalada de la riera de la Goda, afluent de la riera de Tous. L'altimetria del municipi varia bastant, passant dels 700 metres d'alçada a les parts altes de les valls, a uns 450 a les parts fondes.

La densitat de població és bastant baixa, solament 5,2 habitants per quilòmetre quadrat, molt per sota de la mitjana comarcal.

Clariana és el nucli de població més oriental del terme municipal, i la seva plaça, creuada pel carrer Major és el nucli de l'activitat veïnal i la vida al poble.

Detall del la Fotografia aèria del nucli de Clariana amb indicació de l'àrea d'intervenció. ICGC

2.5.- Breu incís històric

Les primeres referències documentals del terme d'Argençola són de l'any 1012.

El castell d'Argençola, seu del poder i control del territori, té l'origen en una construcció defensiva a la zona de frontera entre el món cristià i el musulmà que durant al segle XI es trobava justament a aquest territori. Apareix citat en un document per primera vegada el 29 d'octubre de 1032 en un tastament en què Maier, senyor de Clariana i d'Argensola, deixà el castell d'Argençola juntament amb d'altres propietats a la seva esposa Riquelda. Per tant, la seva primera jurisdicció senyorial va vinculada al castell de Clariana. Un cop desplaçada la frontera amb Al-Àndalus cap a l'oest, aquesta construcció defensiva va esdevenir un centre de control del territori i d'extracció de rendes controlat per senyors feudals.

Clariana, segon centre històric del terme, al fons de la vall de la riera de Clariana. De població dispersa, té el centre a l'església de Sta. Maria de Clariana. Encara es conserva algun mur i part d'una torre rodona del castell, situat a la vessant oposada de la vall. Aquest lloc fou repoblar a finals del s. X

5. PRESCRIPCIONS GENERALS

5.1. Plec de condicions

El Plec de Prescripcions Tècniques particulars és aplicable a cadascun dels conceptes que integren les obres. S'inclou com a Document núm. 3 del Projecte.

5.2. Termini d'execució

Per a la realització de la totalitat de les obres contingudes en aquest projecte, es preveu un termini total d'execució de **3 mesos**, a partir de la signatura de l'acta de replanteig.

5.3. Programa de treballs

Constitueix l'annex del Planning d'Obra, estimant-se un termini total per a l'execució de les obres de 3 mesos.
En el gràfic sinòptic del Pla d'Obra s'especifiquen els conceptes o parts principals de l'obra, estimant-se les duracions previstes per a cada activitat.

5.4. Revisió de preus

Per tractar-se d'una obra amb termini d'execució de 3 mesos, no hi haurà revisió de preus.

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació es regeix per la següent normativa:

▪ **Real Decreto 1098/2001**, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Articles 25 a 28, 36 i 133).

▪ **Real Decreto Legislativo 3/2011**, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público'.

▪ **Real Decreto 773/2015**, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de
octubre.

Tret que, segons el que disposa el Reglament General de Contractació, l'Administració estableixi en el Plec de Clàusules Administratives Particulars altra classificació, els contractistes hauran d'estar classificats segons el quadre que s'adjunta en el present punt.

Es considera que aquest contracte no necessita que el contractista disposi de cap classificació concreta.

7. SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de Seguretat i Salut s'ha redactat com a document separat del projecte. Aquest document és necessari per dur a bon fi l'execució de les obres d'urbanització i complir amb la llei.

En quest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de Seguretat i Salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

8. CARÀCTER DE L'OBRA

El present Projecte es refereix a una obra completa que es durà a terme en sòl públic de serveis destinats a equipament, no caldrà fer cap cessió addicional a tercers, i en tot cas, reunint els requisits en la Llei de Contractes de l'Estat.

9. PRESSUPOST GENERAL DE L'OBRA

El control de qualitat de les obres aniran a càrrec del contractista fins al 1% del pressupost.

El pressupost d'execució material **PEM** de l'àmbit d'actuació és de **33.496,98 €** .
TRENTA-TRES MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest valor comporta un pressupost d'execució per contracte **PEC** (IVA inclòs DEL 21%) de **48.232,30€**

QUARANTA-VUIT MIL, DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS
AMB TRENTA CÈNTIMS .

Argençola, juny de 2024

Serveis Tècnics Municipals
ramon corbella
arquitecte assessor

IV.- PRESSUPOST

A continuació s'adjunta una valoració estimativa del pressupost (PEM) desglossat per capítols.

Aquesta valoració és orientativa i quedarà subjecte a la realitat del projecte executiu podent veure's modificats els seus preus i composició en funció de les actuacions i els preus de mercat del moment.

PRESSUPOST

PROJECTE DE MILLORA DEL CASAL DE CLARIANA, ARGENÇOLA. REFORMULAT 2024.

RESUM DE PRESSUPOST REFORMULAT

Reformulat del projecte unificat de rehabilitació del local social de Clariana

Capítol		Imp. Inicial	Imp. Reformulat
1.00	TREBALLS D'IMPLANTACIÓ	1.242,06	-
1.01	ENDERROCS	3.478,18	2.931,72
1.02	TRANSPORT I GESTIÓ DE RUNES	723,08	723,08
1.03	ESTRUCTURES	2.154,83	775,86
1.04	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	9.292,58	5.114,43
1.05	INSTAL.LACIÓ DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	4.417,29	1.394,81
1.06	AÏLLAMENTS	768,24	-
1.07	PAVIMENTS	5.441,40	9.606,46
1.08	REVESTIMENTS	5.252,66	1.776,02
1.09	FUSTERIA EXTERIOR	11.991,94	3.695,16
1.10	FUSTERIA INTERIOR	1.208,44	604,00
1.11	PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS	33.714,84	3.848,00
1.12	PINTURA	2.118,60	1.058,74
1.13	VARIS	2.630,99	818,51
1.14	CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT	1.150,38	575,00
			575,19
	TOTAL PEM	85.585,51	33.496,98
	Despeses genreals 13%	11.126,12	4.354,61
	Benefici industrial 6%	5.135,13	2.009,82
	SUBTOTAL	101.846,76	39.861,41
	IVA 21%	21.387,82	8.370,90
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA	123.234,58 €	48.232,30 €

II.- ANNEX

1.- Projecte de tancament de façana del pati cobert existent, per ampliació i adequació interior del Casal de Clariana

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE CLARIANA.

DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

Argençola
ABRIL 2022

ORIOL BRUFAU TORRENTS / num:55425-1

Firmado digitalmente por ORIOL BRUFAU TORRENTS / num:55425-1
Fecha: 2022.05.10 17:04:03 +02'00'

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

Índex

I MEMÒRIA 4

1.1 Agents 5
1.1.1 Agents del projecte 5
1.1.2 Relació de documents complementaris i projectes parcials 5

1.2 Informació prèvia 6
1.2.1 Antecedents 6
1.2.2 Emplaçament 6
1.2.3 Entorn físic 6
1.2.4 Normativa urbanística 8

1.3 Memòria descriptiva 9
1.3.1 Objecte del projecte 9
1.3.2 Descripció general de l'edifici. 9
1.3.3.1. L'edifici. Emplaçament i accessos 9
1.3.3.2. L'edifici. Volumetria i distribució 10
1.3.3.3. L'edifici. Relació de superfícies 13
1.3.3 Us característic de l'edifici 13
1.3.4 Titularitat de l'edifici 13
1.3.5 L'àmbit d'actuació 13
1.3.6.1. Ús previst 13
1.3.6.2. Programa d'activitats 13
1.3.6.1. Estat actual 13
1.3.6.2. Geometria de l'àmbit afectat i relació de superfícies 15
1.3.6.3. Accessos i evacuació 15
1.3.6.4. Descripció general de l'actuació 15

1.4 Prestacions de l'actuació 18
1.4.1 Limitacions d'us 18
1.4.2 Compliment de les exigències bàsiques del CTE i accessibilitat 18
1.4.2.1. Utilització 19
1.4.2.2. Accessibilitat 22
1.4.2.3. Seguretat estructural 33
1.4.2.4. Seguretat en cas d'incendi 37
1.4.2.5. Salubritat 41
1.4.2.6. Estalvi d'energia 46

1.5 Memòria constructiva 50
1.5.1 Treballs previs i implantació a l'obra 50
1.5.1.2. ***Mesures a l'espai interior 50***
1.5.1.3. ***Mesures a l'espai exterior 50***
1.5.2 Sistema estructural 50
1.5.3 Sistema envolupant i d'acabats exteriors 55
1.5.4 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors 57
1.5.5 Sistema d'acabats 59
1.5.6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 59
1.5.7 Aparells sanitaris i altre mobiliari 61

1.6 Ús i manteniment de les obres 62

1.7 Mesures de seguretat i salut 62

1.8 Control de qualitat 62

1.9 Planificació de l'obra i termini d'execució 62

1.10 Classificació del contractista 62

1.11 Resum del pressupost 63

1.12 Normativa aplicable 64

II ANNEXES 67

2.1. Annex DG 68

2.2. Certificat d'eficiència energètica 70

2.3. Estudi de gestió de residus de la construcció* 77

2.4. Programa de treba

2.5. Annexes de càlcul

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.6. Manual d’ús i manteniment.....107

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
3
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

I MEMÒRIA

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
4
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.1 Agents

1.1.1 Agents del projecte

Promotor			
	Ajuntament d'Argençola	NIF	P0800800E
Adreça del Domicili	Pl. Lluís Maria Xirinacs	Núm.	s/n
Municipi	Argençola	Comarca	Anoia

Projectista:			
Oriol Brufau i Torrents, Arquitecte		Col·legiat	55425-1
Adreça	Av. Draga	núm.	17 – 2E
Municipi	Banyoles	Codi Postal	17820

1.1.2 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis			
Redactor	Carlos Carrillo i Romero / Enginyer Tècnic Industrial	Col·legiat	21.993
Vista/realització	22003371 del CETIM,de data 26/04/2022		
Adreça del Domicili	C/Batlle	Núm.	15
Municipi	Artés	C.P.	08271

Estudi bàsic de seguretat i salut

Redactat pel mateix Arquitecte projectista

Estudi de gestió de residus de la construcció

Redactat pel mateix Arquitecte projectista

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.2 Informació prèvia

1.2.1 Antecedents

El casal de Clariana, segons dades de la seu electrónica del cadastre, data de l'any 1930 i a banda de les reparacions i obres de conservació i manteniment que s'hi ha anat fent, hi consten executades les obres següents:

- Rehabilitació urgent de la teulada i tancaments de la sala polivalent del nucli de Clariana, finalitzada el 13 d'octubre de 2015.
- Substitució de la teulada i adequació dels banys existents del volum annex del casal de Clariana, finalitzada el 27 de juny de 2016.
- Cobriment del pati del casal de Clariana, finalitzat el 2 de Març del 2021

1.2.2 Emplaçament

L'àmbit d'intervenció s'emplaça a l'adreça que s'indica tot seguit:

Adreça	Carrer d'en Joan Solà, s/n		
Nucli urbà	Clariana	Codi postal	08717
Municipi	Argençola	Comarca	Anoia
Ref. Cad.	4957501CG7045N0001DL		

1.2.3 Entorn físic

El municipi d'Argençola amb una superficie de 47,10 Km², és un municipi extens situat a ponent de la comarca de l'Anoia, al límit amb les terres de la Segarra i la Conca de Barberà a una altura de 768 m. Limita al Nord amb Sant Guim de Freixenet, a l'oest amb Montmaneu i Talavera, al sud amb Santa Coloma de Queralt i St. Martí de Tous i a l'est amb Jorba. El seu nucli poblacional es reparteix entre els següents veïnats: Argençola, Carbasí, Clariana, Porquerisses, Contrast, Albarells, Santa Maria del Camí, Rocamora i els Plans de Ferran.

El nucli de Clariana, queda situat a l'extrem sud-est del municipi, enmig d'un entorn de matriu agroforestal d'interés paisatgístic i valor ecològic.



Fotofrafia 1. Nucli de Clariana vist des de la BV-2231.

Bàsic I D'Execució
T DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
ment: Joan Solà, S/N
rgençola - 08717
sBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

D'acord amb les normes de planejament urbanístic que regulen el municipi d'Argençola, Clariana és un nucli que es caracteritza per la seva compacitat en un entorn rural esglaonat però amb una topografía més amable que Argençola.

La estructura urbana del nucli de Clariana és molt senzilla i està articulada només per un sol eix, que conflueix en la única plaça, quedant delimitats els darreres de les edificacions que donen en aquest carrer, en el seu límit sud per la carretera de Clariana BV-2234 i el camí d'Argençola, i en el seu límit nord, pels camps agrícolas que formen terrasses fins als darreres de les cases.



Il·lustració 1. *Ortofotomapa Clariana. Font: NPU*



Fotografia 2. *Nucli de Clariana vist des de la BV-2231*

Aquest carrer d'accés a l'interior del nucli de Clariana presenta una secció molt estreta tot i no estar ocupat per edificacions fins a l'entrada del nucli consolidat pròpiament.

Les edificacions del nucli de Clariana, concentrades majoritàriament entorn a la plaça i el carrer perpendicular de la rectoria, presenten un bon estat de conservació, amb algunes peces reformades totalment i d'altres de recent construcció. Destaca la presència del casal de Clariana, una sala d'ús social-cultural del nucli, situada a l'extrem de llevant, que s'utilitza de forma intermitent per a activitats diverses, i que es objecte de la present proposta.



Fotografia 3. *Plaça de Clariana i casal de Clariana al fons a la part dreta*

xecució
EL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
S/N
17
ARQUITECTES, ORIOL
7
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.2.4 Normativa urbanística

El municipi d'Argençola està regulat per les Normes de planejament urbanístic pels municipis sense planejament a Catalunya, Comarques Centrals, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 18 de febrer de 2015, (en endavant NPU) en virtut de les quals, el règim urbanístic de l'àmbit afectat és:

- *Classificació:* Sòl urbà
- *Qualificació:* Clau E4-sistema d'Equipaments comunitaris cultural, social



*Il·lustració 2. **Ordenació urbanística pel nucli de Clariana. Font: NPU***

D'acord amb l'article ***28. Sistema d'equipaments comunitaris***, **clau E**, de les NPU, el sòl destinat a usos públics, col·lectius i comunitaris, forma el sistema d'equipaments.

La proposta garantirà: (en gris la normativa d'aplicació i en negre, el seu compliment):

"(...)

E4 Cultural, social i religiós: cases de cultura, biblioteques, teatres, museus, videoteques, centres socials, llars de gent gran, centres d'esplai, temples i centres recreatius i religiosos.

2. Els equipaments existents qualificats com a tals per les NPU resten afectats al destí que tinguin en el moment de la seva aprovació. *Per a canviar l'ús de l'equipament, dintre dels admesos en aquest tipus de sòl, es requereix l'elaboració d'un Pla especial de la unitat de zona que es tracti,(...)*

L'ús característic de l'edifici, d'acord amb la qualificació urbanística actual, és el cultural-social, Clau E4. L'ús previst de l'espai del pati, un cop tancat, mantindrà l'ús característic general de l'edifici.

3. L'edificabilitat neta tendirà a ser la resultant de considerar les possibilitats edificatòries de les zones confrontants i l'índex d'edificabilitat referida a les zones de l'entorn. *Excepcionalment es permetrà edificabilitats superior quan es justifiqui la seva necessitat com en el cas d'ampliació del programa funcional.*

A la zona confrontant de l'equipament la qualificació urbanística és de clau 1b i s'admet la possibilitat d'edificar en PB+1 dins els límits establerts als plànols d'ordenació per al nucli de Clariana.

La proposta no alterarà l'ocupació actual establerta als plànols d'ordenació, ni les possibilitats edificatories de les zones confrontants, doncs es mantindrà tot l'edifici a nivell de PB dins els límits admesos pel planejament.

(...)

5. L'edificació s'ha d'ajustar a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambientals del municipi. Les condicions de l'edificació s'adaptaran, en el possible, a aquelles que siguin d'aplicació a la zona contigua on se situa. *En el cas que l'equipament sigui contigu a dues zones diferents, s'ha d'adoptar les condicions de menys impacte per l'entorn immediat. S'ha de prestar especial atenció en la utilització de materials de la zona, a les condicions estètiques de l'edificació, al tractament de l'espai no edificat de la parcel·la i al tipus de tanca.*

La intervenció respecta a les condicions estètiques de les fitxes normatives de l'edificació per al nucli de Clariana, [illegible]

(...)"

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
8
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.3 Memòria descriptiva

1.3.1 Objecte del projecte

Es proposa tancar i adequar l'espai cobert del pati, de planta baixa, per ampliar el casal de Clariana i disposar d'una nova sala tancada.

A petició del promotor, no hi ha cap intervenció a nivell estructural a l'edifici existent, i l'actuació només resol els tancaments de façana i adequa els espais interiors i instal·lacions existents, part de les quals es substitueixen o renoven, segons es fa constar al projecte parcial d'instal·lacions.

1.3.2 Descripció general de l'edifici.

1.3.3.1. L'edifici. Emplaçament i accessos

L'edifici s'emplaça dins el nucli urbà de Clariana i limita amb el carrer d'en Joan Solà a la banda nord, i amb sòl urbà no edificable a l'est i al sud. A la partió oest, fa mitgera amb l'edificació consolidada de caràcter residencial, de planta baixa i pis.



Il·lustració 3. Ortofotomapa de l'emplaçament. Font: ICGC.Vissir3

L'accés a l'edifici és des del carrer d'en Joan Solà, a nivell de carrer.



Fotografia 4. Façana nord del Casal i porta d'accés. Font: Pròpia

àsic I D'Execució
ÀMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
9
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.3.3.2. L'edifici. Volumetria i distribució

El Casal de Clariana és un conjunt construït de planta baixa, amb orientació principal sud oest a nord oest i testera a sud est, conformat per dos volums, un de principal i un de secundari annex al principal, en testera, i un recinte de pati exterior, cobert, delimitat per parets de mamposteria de pedra, tot alineat al carrer d'en Joan Solà a la banda nord, i en un àmbit lliure d'edificació a la banda est, tal i com es mostra tot seguit.



Fotografia 5. Volumetria del Casal de Clariana (volum principal al fons, volum annex a l'esquerra i pati cobert en primer terme)

- El **volum principal**, en testera i façana principal alineada al carrer d'en Joan Solà, de 117 m² de superfície útil, construït a base de murs de càrrega i alhora tancament, d'una sola fulla d'aproximadament 40 cm. de gruix d'obra de mamposteria de pedra rústega de la zona, amb un únic accés per a vianants, d'aproximadament 2 m. d'amplada i 2,60 m. d'alçada, i un total de 6 finestres de 1 m. d'amplada i 1,75 m. d'alçada, repartides 3 a la façana sud i 3 a la façana nord (carrer).



Fotografia 6. Exterior del volum principal

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

La coberta d'aquest volum és a dues aigües, amb ràfec i carener paral·lel al carrer d'en Joan Solà, de teula àrab ceràmica. L'estructura de coberta està resolta amb dues encavallades i bigues de fusta, sobre les quals hi ha panell tipus "sandwitch", una xapa d'onduline i a sobre la teula. L'alçada lliure interior (sota bigues) al ràfec és de 4,00 m. i al carener de 5,80 m.

L'interior d'aquest volum és un espai diàfan, sense cap tipus de compartimentació.



Fotografia 7. ***Interior del volum prncipal***

- El **volum secundari**, annex a la façana est del volum principal, que es distribueix en dos espais de bany, de 5,26 m² de superfície útil cadascun, i una cuina de 8,80 m² de superfície útil. La cuina s'obre directament al volum principal, mentre que per accedir als banys s'ha de sortir al pati exterior cobert, de 50,80 m² de superfície útil, des d'on s'hi accedeix.



Fotografia 8. ***Cuina***



Fotografia 9. ***Banys***

xecució
EL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
S/N
7
ENTS, ORIOL
11
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Aquest volum secundari també està conformat per murs de càrrega, en part d'obra de mamposteria de pedra rústega de la zona i en part d'obra ceràmica. Aquests darrerers, arrebossats amb morter de ciment.



Fotografia 10. Volum secundari

La coberta d'aquest volum és a una aigüa, amb ràfec i carener paral·lel al carrer d'en Joan Solà, de teula àrab ceràmica. L'estructura de coberta està resolta amb bigues de fusta, sobre les quals hi ha panell tipus "sandwitch", una xapa d'onduline i a sobre la teula. L'alçada lliure interior al ràfec és de 3,03 m. i al carener de 4,28 m.

- El **pati exterior cobert**, està situat a l'extrem nord est del conjunt construït. S'hi accedeix des del volum principal i relaciona el volum principal i el secundari



Fotografia 11. Pati cobert

Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
12
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.3.3.3. L'edifici. Relació de superfícies

La relació de superfícies actuals es resumeix tot seguit:

Dependència	Sup.útil	Terrasses	Sup.const.
Sala Gran	116,80		
Bany 1	5,30		
Bany 2	5,05		
Cancell banys	1,60		
Cuina	8,55		
Pati exterior		48,80	
Total	**137,30**	**48,80**	**219,70**

1.3.3 Us característic de l'edifici

L'us característic és el cultural-social, com a sala d'exposicions i a espais de tallers, vinculat a la sala d'exposicions de la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola, associat a pública concurrència d'acord amb el CTE.

1.3.4 Titularitat de l'edifici

Ajuntament d'Argençola

1.3.5 L'àmbit d'actuació

La intervenció afecta el pati cobert i l'espai dels banys existents. També s'intervé al conjunt de les instal·lacions de tot l'edifici.

1.3.6.1. Ús previst

Es manté l'ús característic de l'edifici, cultural-social.

1.3.6.2. Programa d'activitats

L'edifici és l'espai destinat a la "Casa del Tió" i "Casa del Bosc" d'Argençola. La difusió de les activitats al casal es fa essencialment a través del web:

https://www.casadeltio.cat/

L'espai és sala d'exposicions de l'activitat al bosc i de l'entorn rural, i el tancament del pait es pretén destinar a espai de taller vinculat a l'espai expositiu.

1.3.6.1. Estat actual

El pati està cobert i queda delimitat:
- A la banda nord i est per una paret de mamposteria, a mode de barana, de 1,10 m. d'alçada respecte el paviment existent, arremolinada amb morter i capçada.
- A la banda sud, pel volum secundari
- A la banda oest, pel volum principal.

Al pati s'hi accedeix directament des del volum principal i és l'espai que permet l'accés a la zona dels banys. Actualment el paviment està format per una base de formigó i hi ha un desaigua en superfície, també amb una reixa, destinat per a la connexió del desaigua de coberta.

Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solé, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Tot plegat es mostra a les fotografies següents:



Fotografia 12. ***Façana est***



Fotografia 13. ***Previsió de desiagua***



Fotografia 14. ***Cantonada façanes nord i est (vista interior)***



Fotografia 15. ***Límit del pati amb el volum principal***

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.3.6.2. Geometria de l'àmbit afectat i relació de superfícies

L'espai afectat és de geometria regular, amb forma quadrangular i una superfície útil inicial de 48,80 m², que un cop tancada i segons els gruixos de paret exigibles, passa a tenir-ne 46,20 m².

1.3.6.3. Accessos i evacuació

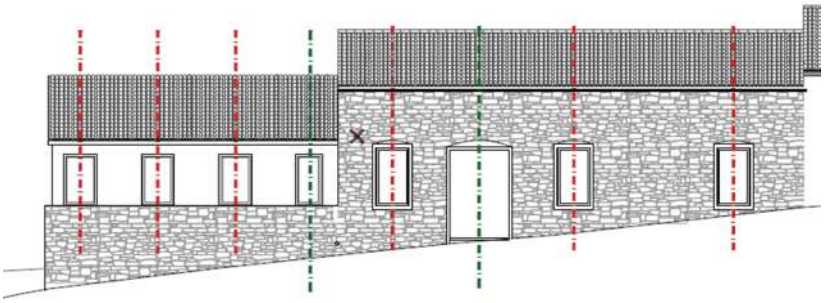
L'accés i evacuació a l'àmbit d'intervenció, sortida de la sala, és a través de la porta existent, l'amplada de la qual s'ajusta a 1,00 m. (per bé que amb l'ample existent es compleix amb les exigències d'evacuació en cas d'incendi).

La sortida de l'edifici és l'existent al volum principal.

1.3.6.4. Descripció general de l'actuació

1.3.5.1.1 . Criteris d'intervenció

En compliment dels criteris estètics per a l'edificació al nucli de Clariana, es proposa una composició d'obertures de dominància vertical i proporció assimilable a la del volum principal, en coherència amb el ritme d'eixos compositius existent.



Per altra banda, amb voluntat de distingir els elements originals dels de l'actuació, es proposa mantenir els paraments de mamposteria de pedra existents i tractar amb revestiment continu els nous tancaments previstos.

Les fusteries seran de fusta de pi envernissades

1.3.5.1.2 . Relació de superfícies útils

Amb la reforma prevista, la relació d'espais i superfícies útils resultants, es resumeix tot seguit:

Dependència	Sup.útil	Terrasses	Sup.const.
Sala Gran	116,80		
Bany 1	5,93		
Bany 2	5,68		
Cuina	8,55		
Sala petita (antic pati	46,20		
Total	183,16	0,00	219,70

Projecte Bàsic I D'Execució
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
15
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.3.5.1.3 . Estructura

No s'intervé en l'estructura de l'edifici existent.

S'ajustarà el pas actual entre el volum principal i l'àmbit d'actuació, que passarà de 0.90 m. a 1,00 m. d'amplada, i una alçada de 2,20 m.

1.3.5.1.4 . Façanes i tancaments

Les façanes seran de gerobloc perforat, revestit amb morter de ciment per la cara exterior, projectat de poliuretà interior, cambra d'aire no ventilada i envà de placa de guix laminat amb aïllament de llana de roca.

Les fusteries de fusta de pi envernissat, amb doble vidre baix emissiu.

1.3.5.1.5 . Compartimentació

A petició del consistori no es proposa cap divisió interior.

Es reajustarà la distribució dels banys per garantir-ne l'accessibilitat, tot resituant les portes d'accés, que es proposen corredisses, amb comunicació directa a l'espai cobert i tancat de l'antic pati. En un dels banys s'hi preveu una dutxa accessible.

1.3.5.1.6 . Acabats

Paviments
Es proposa amb peces de gres porcel.lànic antilliscant, col.locat sobre una lamina de polietilè Schluter-Ditra 25 de 3 mm.

Els banys es resoldran amb rajola de gres porcel·lànic premsat, sense esmaltar, antilliscant, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada.

Paraments verticals
Els paraments verticals s'acabaran amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Per als banys es resoldrà amb rajola de gres porcel·lànic premsat, polit, col·locats amb adhesiu per a rajola ceràmica sobre placa hidrofugada de guix laminat (trams de parament modificat) i sobre parament existent un cop eliminat el material de revestiment i reparat el parament, i rejuntat amb beurada de color a to amb l'escollit per la rajola, en continuitat amb l'acabat actual.

Paraments horitzontals
No s'alteren

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.3.5.1.7 . Sistema d'instal·lacions i acondicionament ambiental i de serveis

La proposta intervé a les instal·lacions existents de:

- Electricitat
- Enllumenat
- Ventilació
- Calefacció
- Contra incendis

Les instal·lacions es substituiran, adequaran o ampliaran, segons preveu el *projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*. Tot seguit es resumeixen les instal·lacions afectades, resumint el que indica el projecte parcial d'instal·lacions:

Instal·lacions d'electricitat:
Es proposa substituir íntegrament la instal·lació d'electricitat existent per una de nova d'acord amb els criteris de la ITC-BT-28 per als locals de públic concurrència, classificada coma instal·lació del grup I, i garantint en tot cas el compliment del Reglament d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons el RD 848/2002, de 2 d'agost.

Instal·lacions d'il·luminació:
La instal·lació d'enllumenat per a la sala petita complirà amb les disposicions del DB HE3, i no es superarà el valor lími VEEI de la taula 3.1 del DB HE3, ni la potència instal·lada per superfície il·luminada superarà el valor màxim establerta a la taual 3.2 del DB HE3.

Instal·lacions de ventilació:
Es proposa una nova instal·lació de renovació d'aire, que complirà amb els criteris de ventilació indicats a la normat UNE-EN 13779 i CTE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2, i es consideren uns cabals a ventilar corresponents a l'IDA-3 indicats al RITE.

Es proposa un sistema de ventilació forçada per conducte, que s'instal·la amb un sistema d'aportació i extracció d'aitre del cabal calculat amb recuperació per intercanvi tèrmic situat a la coberta de l'ampliació.

Instal·lacions de calefacció:
Es manté la hidroestufa de 30kW i s'amplien el nombre de radiadors de xapa d'alumini existent, amb un circuit bitubular, per garantir les condicions de comfort exigibles.

Instal·lacions de contra incendis:
D'acord amb les característiques de l'edifici, es disposarà de 1 extintor de CO2 de 5kg i eficàcia mínima 21B, i de 2 extintors de pols ABC, de 6kg i eficència mínima 21A-113B, a una distància mínima de 15 m. des de qualsevol orígen d'evacuació.

Instal·lació de parallamps:
Es proposa la instal·lació d'un parallamps amb nivell de protecció 3

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4 Prestacions de l'actuació

1.4.1 Limitacions d'us

Ús previst: Es manté l'ús social-cultural actual de l'edifici.

1.4.2 Compliment de les exigències bàsiques del CTE i accessibilitat

A la part reformada es garantiran les exigències bàsiques del CTE en relació amb els requisits bàsics de la LOE en els aspectes que pertoquin a l'abast de la intervenció prevista.

Per a la intervenció en les instal·lacions i seguretat contra incendis, caldrà atendre's al:
- *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

La intervenció de reforma garantirà els requisits bàsics següents:

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

A la Memòria Constructiva s'hi defineixen els sistemes i requisits específics i prestacions de les solucions proposades.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
18
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.1. Utilització

III CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN

(...)
2. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o **cuando se realice una ampliación a un edificio existente, este DB deberá aplicarse a dicha parte, y disponer cuando sea exigible según la Sección SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública**

Caldrà garantir un itinerari accessible que comuniqui el nou espai amb la via pública. Atès que l'accés és a través de l'edifici existent, on no s'hi intervé, s'entén d'aplicació del DB SUA/2, que d'acord amb la taula 2 de l'apartat 3, hi admet la tolerància de desnivells de fins a 5 cm., salvats amb un pendent no major del 25%.

3. En *obras de reforma en las que se mantenga el uso*, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

4 En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB .

S'aplicarà el DB als elements de l'edifici modificats per les obres, sempre que suposin una major adequació a les condicions de seguretat i utilització i accessibilitat del DB SUA

1.4.2.1.1. Condicions per limitar el risc de caigudes

Lliscament dels terres
El paviment interior als banys serà de classe 2 i per a la resta serà de classe 1.

Discontinuitats al paviment
El paviment a l'espai on s'intervé no tindrà discontinuitats, ni tampoc en tindrà amb el paviment de l'edifici existent. Les possibles juntes de ressalt no tindran més de 4 m.

El paviment no presentarà perforacions o forats per on s'hi pugui introduir una esfera de 1,5 cm. de diàmetre.

Per garantir l'accés accessible, es resoldrà el desnivell a l'accés, que no excedeix de 5 cm., amb un pendent inferior al 25%

Desnivells
Per limitar el risc de caigudes allí on hi ha les finestres balconeres i una alçada de caiguda superior a 55 cm. es disposarà una barana de protecció amb les següents característiques:

- Alçada: 0,90 m.
- Resistència a força horitzontal: segons apartat 3.2.1 del DB SE-AE
- No serà escalable per nens:
    - En l'alçada compresa entre 30 i 50 cm. del nivell del pavment no hi haurà punts de recolzament, ni sortints horitzontals amb més de 5 cm. de sortint.
    - No tindran forats que puguin ser atravessats per una esfera de 10 cm. de diàmetre

Escales/rampes
A l'espai on s'actua no hi ha escales, ni rampes.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
19
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Rentat de vidres exteriors
No és d'aplicació atès que l'ús NO és "residencial vivienda". En tot cas, l'envidrament serà oscil·lobatent i accessible, a totes dues cares per admetre'n el seu rentat.

1.4.2.1.2. Condicions per limitar el risc d'impacte

Impacte amb elements fixes
L'altura lliure de pas serà >2,20 m. i a les portes serà >2,00 m.

Impacte amb elements practicables
Les portes no envairan les àrees de circulació.

Impacte amb elements fràgils
Les superfícies vidriades garantiran el paràmetre 1(C)2, i per a les portes balconeres de vidres es disposarà un sistema de vidre laminat o trempat amb resistència sense ruptura a un impacte de nivell 3, conforme el procediment descrit a la norma UNE EN 12600:2003.

S'adoptarà la mateixa solució per als vidres de les finestres, malgrat que es situen 0,90 cm. per sobre del nivell del terra.

Enganxades
Les portes corredisses, per tal d'evitar enganxades, deixaran una distància fins a l'objecte fix més proper de 20 cm.

1.4.2.1.3. Condicions per limitar el risc d'atrapament

Les portes dels banys tindran dispositius per al seu bloqueig des de l'interior i sistema de desbloqueig exterior.

Als banys accessible s'hi disposarà d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmet una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva trucada ha sigut rebuda.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140 N, llevat de la del bany accessible que serà de com a màxim 25 N.

1.4.2.1.4. Condicions per limitar el risc per il·luminació inadequada

Cada zona disposarà d'uns instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una il·luminànica mínima de 100lux.

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.4.2.1.5. Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

Es disposarà d'un instal·lació de protecció contra el llamp, en compliment del DB SUA

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
20
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Ref. del projecte Tancament del pati al Casal de Clariana

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =**0,004375	**Na =**0,000733
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**Argençola**
	N_g impactes / any km² :	**5,00**	**5,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**1.750,00** m²
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	**C_1 = 0,50**	✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	**C_1 = 0,75**	
	* edifici aïllat →	**C_1 = 1,00**	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	**C_1 = 2,00**	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 5,00 x 1.750,00 x 0,50 x 10^{-6} → **N_e = 0,004375 impactes /any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**

Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00	
formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 2,50	
fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50	✓	fusta	C_2 = 3,00	

▸ C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	C_3 = 3,00	
	* edifici amb altres continguts →	C_3 = 1,00	✓
▸ C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	C_4 = 0,5	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	C_4 = 3,00	✓
	* resta d'edificis →	C_4 = 1,00	
▸ C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	C_5 = 5,00	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	C_5 = 5,00	
	* resta d'edificis →	C_5 = 1,00	✓

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{2,50 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,000733**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000733}{0,004375}$ → **E ≥ 0,83**

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	**0,80 ≤ E < 0,95**	✓	
2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
1	**E ≥ 0,98**		
	* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	* Edificis en els que es **manipulin** [illegible]		

L'edifici Sí **disposarà d'un sistema de protecció contra llamp**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

1.4.2.2. Accessibilitat

En matèria d'accessibilitat, per edificis existents, la proposta justifica l'art. 15 de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, tal i com es resumeix:

Art. 15	Condicions d'accessibilitat dels edificis existents	1. (...)	-
		2. Les actuacions d'ampliació o de reforma en edificis existents, públics o privats, s'han de dur a terme de manera que els itineraris de vianants i els espais d'ús públic o comunitari afectats per l'actuació compleixin les condicions d'accessibilitat adequades a les necessitats dels usuaris i també a les possibilitats de l'espai. En cap cas aquestes obres no poden menyscabar les condicions d'accessibilitat preexistents.	L'espai on s'actua és tot a nivell i es connecta a la resta de l'edifici, també a nivell. S'adoptaran les mesures pertinents a la porta d'accés per garantir la connexió accessible amb la via pública.
		3. (...)	-
		4. En els edificis i els establiments existents que siguin objecte d'actuacions d'ampliació o de reforma que afectin un percentatge de la superfície inicial superior al que sigui establert per reglament, o que siguin objecte de canvi d'ús, d'activitat o de titularitat o de control sobrevingut per tercers, d'acord amb la normativa de comerç, s'hi han de fer les obres necessàries per a adequar-los a les condicions d'accessibilitat que siguin determinades per reglament per a cada supòsit, en funció de l'ús, la superfície i la intervenció, d'acord amb el principi de proporcionalitat. En els casos de canvi de titularitat o de control sobrevingut per tercers, l'adequació únicament és exigible si es tracta d'establiments de gran dimensió en els quals les obres es valorin com a assumibles i justificades.	S'adequarà l'accés per fer-lo accessible
		5. (...)	
		6. En els edificis que se sotmetin a ampliació o reforma, els elements existents que per a assolir la condició d'accessibles requereixin mitjans tècnics o econòmics que comportin una càrrega desproporcionada, han d'ésser almenys practicables. En els casos en què aquesta condició tampoc no sigui assolible, es poden admetre per a determinats usos solucions alternatives que permetin la màxima accessibilitat possible.	S'aplicarà, si s'escau
		7. (...)	

D'acord amb la DT1 del text legal esmentat, cal remetre's al Decret 135/1995, les disposicions del qual es resumeixen tot seguit:

1.4.2.2.1. Accessibilitat exigible als edificis d'ús públic

L'art. 19.1 estableix que "*(...) la reforma dels espais, instal·lacions o serveis propis de les edificacions de titularitat pública o privada destinades a un ús públic, segons el quadre de l'apartat 2.1 de l'annex 2, s'efectuaran de manera que resultin adaptats per a les persones amb limitacions i s'ajustaran al contingut del present capítol i de l'annex 2 d'aquesta disposició (...)"* i l'art. 19.5, també estableix que *" Els edificis s'han de fer adaptats (...) sempre que les obres a realitzar afectin un 10% o més de la superfície inicial de l'edifici."*

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
22
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.2.2. Accessibilitat des de l'exteriori i mobilitat vertical als edificis d'ús públic

Es farà accessible l'entrada des de la via pública, de 5 cm. de ressalt, amb una rampa < 25%

No hi ha mobilitat vertical.

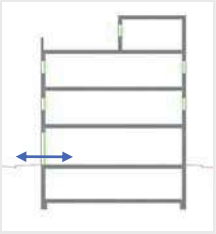
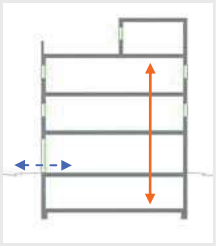
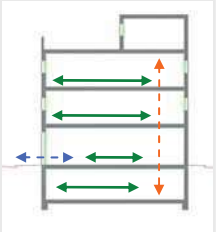
1.4.2.2.3. Mobilitat horitzontal

La proposta permetrà el desplaçament i la maniobra de persones amb limitacions, tot garantint la mobilitat/comunicació horitzontal. A aquests efectes, les portes interiors i els passadissos s'ajustaran a les condicions establertes a l'annex 2.

1.4.2.2.4. Serveis higiènics

Els serveis higiènics d'ús públic s'adaptaran d'acord amb allò que preveu l'apartat 2.4.3 de l'annex 2.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
23
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☐ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ | **ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑ | **PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☑ - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☑ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☑ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☑ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☑ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària [illegible] alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. [illegible] **obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només [illegible] un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte: Tancament del pati per ampliació del Casal de Clariana

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	**ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑	**PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐
RAMPES	**- Pendents**	**- Pendents**	**- Pendents**
	- **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada	- **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑	- **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada
	- **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	- **transversal:** ≤ 2%	- **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams:	**- Trams:**	**- Trams:**
	- La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	- **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa ☑	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans:	**- Replans:**	**- Replans:**
	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa, longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram ☑	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:**
	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm ☑	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

Referència de projecte: Tancament del pati per ampliació del Casal de Clariana

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	**- Dimensions cabina** ☑ - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m	**- Dimensions cabina:** ☑ **- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
	- Portes - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	**- Paràmetres generals:** ☑ Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
	- Botoneres: - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	**- Botoneres:** ☑ **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
	- Passamans: - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	**- Passamans:** ☑ **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	
	- Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Senyalització:** ☑ - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Escales. Configuració

ESCALES	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☐	D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☐
	- Amplada ≥ 1,00 m	**- Amplada** - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☐ - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas ≥ 2,10 m	**- Altura de pas** ≥ 2,20 m ☐
	- Graons: - frontal F ≤ 0,16m ☐ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:** - frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☐ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams: - nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:** - salvarà una altura ≤ 2,25m ☐ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans: - Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☐	**- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: ☐ amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: - **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☐ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - col·locació 1 costat ☐ escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

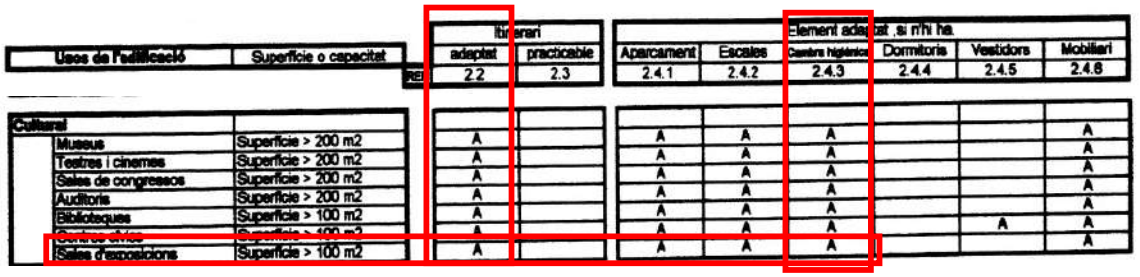
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

→ *Annex 2 – Decret 135/1995*

2.1 Nivell d'accessibilitat exigible per a usos públics en edificis de nova construcció.



Usos de l'edificació	Superfície o capacitat	Itinerari adaptat 2.2	Itinerari practicable 2.3	Aparcament 2.4.1	Escales 2.4.2	Element adaptat, si n'hi ha: Cambra higiènica 2.4.3	Dormitoris 2.4.4	Vestidors 2.4.5	Mobiliari 2.4.6
Cultural									
Museus	Superfície > 200 m2	A		A	A	A			A
Teatres i cinemes	Superfície > 200 m2	A		A	A	A			A
Sales de congressos	Superfície > 200 m2	A		A	A	A			A
Auditoris	Superfície > 200 m2	A		A	A	A			A
Biblioteques	Superfície > 100 m2	A		A	A	A			A
Centres cívics	Superfície > 100 m2	A		A	A	A		A	A
Sales d'exposicions	Superfície > 100 m2	A		A	A	A			A

2.2 Itinerari adaptat.	Compliment
No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.	
Ha de tenir una amplada mínima de 0,90 m.	
Ha de tenir una alçada lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,10 m.	
En cada planta de l'itinerari adaptat d'un edifici hi ha d'haver un espai lliure de gir on es pugui inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.	
En els canvis de direcció, l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre.	
Les portes han de tenir com a mínim una amplada de 0,80 m i una alçada mínima de 2 m.	
En cas de portes de dues o més fulles, una d'elles haurà de tenir una amplada mínima de 0,80 m.	Es complirà
A les dues bandes d'una porta existeix un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre (excepte a l'interior de la cabina d'ascensor).	
Les manetes de les portes s'han d'accionar mitjançant mecanismes de pressió o de palanca.	
Quan les portes siguin de vidre, llevat del cas en què aquest sigui de seguretat, tindran un sòcol inferior de 30 cm d'alçada, com a mínim. A efectes visuals ha de tenir una franja horitzontal de 5 cm d'amplada, com a mínim, col·locada a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	
El paviment és no lliscant.	

2.4.3. Cambra higiènica	Compliment
Les portes hauran de tenir una amplada mínima de 0,80 m, obrir-se cap enfora o ser corredisses.	
Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.	
Hi haurà d'haver entre 0 i 0,70 m d'alçada respecte a terra, un espai lliure de gir d'1,50 m de diàmetre.	
L'espai d'apropament lateral al wàter, la banyera, la dutxa i el bidet i frontal al rentamans serà de 0,80 m com a mínim.	
Els rentamans no tindran peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús.	
Es disposarà de dues barres de suport a una alçada entre 0,70 m i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets. La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.	Es complirà
Els miralls tindran col·locat el cantell inferior a una alçada de 0,90 m del terra.	
Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.	
Les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.	
Les aixetes de les banyeres es col·locaran al centre, i no als extrems.	
El paviment serà no lliscant.	
Hi haurà indicadors de serveis d'homes o dones que permetran la lectura tàctil, amb senyalització Homes-Dones sobre la maneta, mitjançant una lletra H (homes) o D (dones) en alt relleu.	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

En relació als criteris d'accessibilitat del CTE, es resumeix tot seguit l'aplicació en el present projecte:

CTE - Accessibilitat			
SUA 1-2	*Discontinuidades*	*3. […] si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo*	L'itinerari és tot ell a nivell. L'accés, amb un desnivell de 5 cm., es salvarà amb una rampa < 25% (ample de 90 cm.)
SUA 1-3.1	*Protección de desniveles*	*2. En las zonas de uso público se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.*	A l'àmbit d'intervenció NO hi ha cap desnivell interior superior a 55 cm. A façana, els desnivells superiors a 0,55 m. es protegiran.
Escaleras de uso general			L'actuació no intervé en cap escala d'ús general
Rampas en itinerarios accesibles			L'actuació no intervé en cap rampa
SUA 2-1.1	*Impacto con elementos fijos*	*Todo el apartado.*	*veure justificació DB SUA 2 (apartat 1.4.2.1.2)*
SUA 2-1.4	*Impacto con elementos insuficientemente perceptibles*	*Todo el apartado.*	*veure justificació DB SUA 2 (apartat 1.4.2.1.2)*
SUA 3	*Aprisionamiento*	*2 En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositi vo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas*	Es disposarà un dispositiu de trucada d'assistència al bany accessible
		3 La fuerza de apertura de las puertas será […] en itinerarios accesibles, […] como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean deban ser resistentes al fuego.	La força d'obertura complirà amb les disposicions del DB SUA 3 (màxim 25 N i 65N quan hagin de ser RF)
SUA 4-1	*Alumbrado normal en zona de circulación*	*1 En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.*	*Cal atendre's al projecte parcial d'instal·lacions*
SI 3-6	*Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio*	*5.b) […]Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.*	La força d'obertura complirà amb les disposicions del DB SI 3 (màxim 25 N i 65N quan hagin de ser RF)
SI 3-9	*Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio*	*Todo el apartado.*	*veure justificació DB SI 3*
SI 4- tabla 1.1	*Dotación de Instalaciones de protección contra incendios*	*El sistema de alarma transmitirá señales visuales además de acústicas. Las señales visuales serán percepti bles incluso en el interior de viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva (ver definición en el anejo SUA A del DB SUA).*	*veure justificació DB SI 4*
SUA9	*Accessibilitat*	*Todo el apartado.*	*veure justificació al full següent*

ució
TI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Itinerari accessible

Es garanteix l'itinerari accessible a totes les oficines i segons el següent resum:

		Proposta
Desnivells	*Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones*	No hi haurà discontinuïtats. Tot l'àmbit d'intervenció es situarà a nivell i es farà l'accés accessible.
Espai per gir	*Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos*	S'admetrà diàmetre de gir de 150 cm.
Passadissos i passos	*Anchura libre de paso ≥ 1,20 m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivien da se admite 1,10 m*	L'ample de pas serà > o = 1,20 arreu
	Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m, y con separación ≥0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección	Estretaments puntuals on hi ha els pilars (longitud < 0,50 m.) i l'ample serà de 1,20 o lleugerament inferior.
Puertas	*Anchura libre de paso ≥ 0,80 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥ 0,78 m*	Portes de pas previstes de 0,80 m. de pas lliure. Corredisses
	Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funciona miento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos	Mecanismes entre 0,80 i 1,20
	En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m	Es garantirà
	Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥ 0,30 m	Es garantirà
	Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)	Es garantirà
Pendiente	*No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y mo quetas están encastrados o fijados al suelo*	Es garantirà
	Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación	Es garantirà
	La pendiente en sentido de la marcha es ≤ 4%, o cumple las condiciones de rampa accesi ble, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤ 2%	Es garantirà

Dotació d'elements accessibles

D'acord amb l'annex C, apartat C.2 del DB SUA/2, *"Se puede considerar que la disposición de dos aseos accesibles de uso público con espacio de transferencia al inodoro por un solo lado, uno por el lado derecho y otro por el izquierdo, cumple la exigencia del DB SUA de que haya espacio de transferencia por ambos lado, siempre que se informe de ello mediante un rótulo situado junto al acceso a cada uno de dichos aseos."*

En aquest sentit, s'adequaran els banys existents per fer-los accessibles, i es garantirà:

- Comunicació amb un itinerari accessible
- Espai de gir de diàmetre 1,50 m. lliure d'obstacles
- Disposaran de portes corredisses
- Disposaran de barres de recolzament, mecanismes i accessoris d'altura adequada segons el CTE DB SUA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Seran accessibles:

- **El lavabo,** que tindrà un espai lliure inferior mínim de 70 (alçada) x 50 (profunditat), sense pedestal, i la cara superior serà a 85 cm.

- **L'inodor,** que disposarà d'un espai de transferència lateral de 80 cm. i 75 cm. de fons fins al límit frontal de l'inodor i el seient es situarà a un alçada entre 45 i 50 cm.

  Es disposarà una barra hortizontal de longitud > 70 cm. entre 70 i 75 cm. d'alçada, tal i com es mostra:

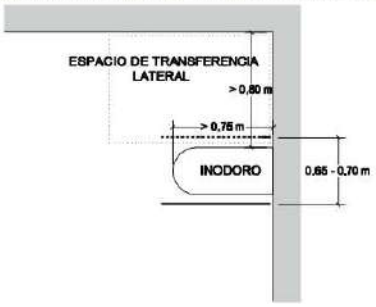
Espacio de transferencia lateral en inodoros

El espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm en inodoros se debe medir desde el borde lateral del mismo hasta la pared o hasta cualquier otro elemento que obstaculice la transferencia.

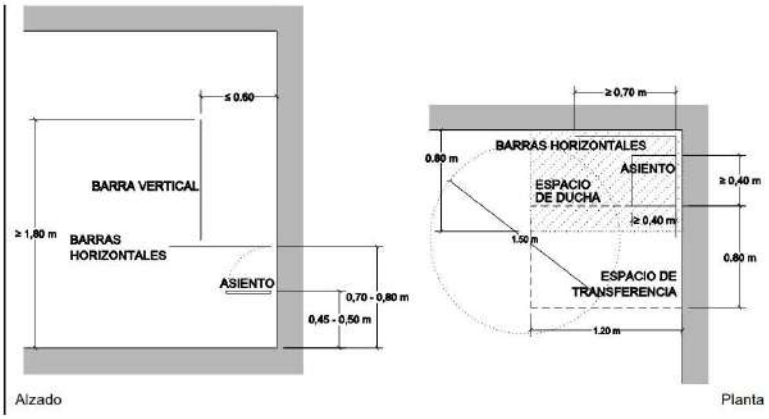
El fondo hasta el borde frontal del inodoro ≥ 75 cm no es el necesario total para la silla de ruedas, sino el necesario desde el borde frontal del inodoro para que la posición de la silla permita realizar la transferencia (véase la siguiente figura).

Dado que la mayoría de los inodoros existentes en el mercado no alcanzan 75 cm, lo que obliga a disponer el inodoro en una mocheta para conseguir esta distancia, se admite que se reduzca la exigencia de fondo hasta el borde frontal del inodoro a 65 cm.

Hasta los espacios de transferencia lateral en inodoros debe llegarse mediante un *itinerario accesible*.



- **La dutxa** amb espai de transferència lateral de 80 cm. i enrasada al paviment, amb seient abatible de 40x40 entre 45-50 cm. d'alçada i barres horitzontals i verticals segons es mostra tot seguit:



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

Es senyalitzaran:

1. Els itineraris accessibles
2. Els serveis higiènics accessibles i d'ús general

La senyalització serà mitjançant SIA, segons norma UNE 41501:2002, complementat si s'escau, amb fletxa direccional.

Els banys d'ús generals es senyalitzara amb pictogrames normalitzats de sexe, a una alçada entre 0,80 i 1,20 m., a la dreta de la porta en el sentit d'entrada.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
32
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.3. Seguretat estructural

1.4.2.3.1. Sustentació

Segons la informació prèvia disponible, en el terreny de l'emplaçament no hi ha constància de problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, o usos previs que hagin pogut contaminar el sòl.

Els paràmetres bàsics obtinguts de l'informe geotècnic amb visat del Col·legi Oficial de Geòlegs núm: SV-05190616/00 de data 12/09/2019, signat pel Sr. Jordi Toda i Vericat, Geòleg col·legiat núm. 4575 i que es resumeixen tot seguit, per al nivell 2, són:

- Nivell freàtic: No es detecta
- Coeficient de permeabilitat del terreny: Ks $< 10^{-5}$
- Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: $a_b / g < 0,04$
- Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic C = 1,15
- Agressivitat del terreny: Agressivitat química en sulfats inferior a 2000 mg/kg de SO4, segons l'EHE (taula 8.2.3 b)

No s'intervé en la fonamentació, per bé que s'han efectuat cales per inspeccionar el nivell de fonamentació de la paret existent que es manté:



Fotografia 16. Cala d'inspecció nivell de fonamentació de paret existent

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
33
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

L'apartat *3.f.sismicitat* de l'estudi geotècnic indica que "*Segons la normativa de construcció sismo-resistent NCSE (B.O.E. 11 d'octubre de 2002), la zona objecte d'estudi presentaria un valor d'acceleració sismica bαsica inferior a 0,04 g."*

D'acord amb l'apartat *1.2.3.Criteris d'aplicació* de la Norma NCSE, s'exceptua la seva aplicació en:

- Les construccions d'importància moderada
- Les edificacions d'importància normal o especial quan l'acceleració sísmica bàsica sigui inferior a 0,04g.

D'acord amb l'estudi geotècnic, $a_b / g < 0,04$. Per altra banda, el municipi d'Argençola no figura inclòs en l'annexde la norma NCSE, per a municipis amb acceleració sísmica bàsica de 0,04g o superior.

No s'intervé en la fonamentació, ni en l'estructura principal de l'edifici. L'obra prevista es limita a finalitzar les parets de tancament per al pati cobert.

Per tot plegat, no és d'aplicació la Norma NCSE, per bé que s'adoptaran solucions adequades en la construcció de les parets de tancament previstes, que no es considera que puguin desenvolupar cap rigidesa ni prou resistència per alterar les condicions a l'estructura existent que obligui a confeccionar un model d'anàlisi particular. En tot cas, i en compliment dels criteris de l'apartat 4.4 de la NCSE, s'adopten les mesures que s'indiquen tot seguit:

- L'alçada dels murs serà d'una planta < 4 plantes
- L'alçada del mur, en el seu punt més desfavorable, és de 4,5 m. < 20 cops l'espessor del mur (20e=20*0,30 m.= 6,00 m.)
- El mur tindrà el mateix gruix a tota la seva alçada,
- El gruix de la fulla principal del mur exterior serà de 15 cm. (13+2) > 14 cm. (mínim segons NCSE)
- A cada obertura de la nova paret (situades a menys de 5 m.) s'hi realitzaran uns reforços del mur, amb un retorn de 15 cm. en sentit perpendicular a la façana, per millorar-ne la rigidesa, a banda dels dintells de formigó previstos.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Clariana | **Municipi:** Argençola

Número de plantes sobre rasant: 1

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

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

Acceleració bàsica a_b: [1] [2] — En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 — $a_b / g < 0,04$ ✓ — $a_b / g =$ 0,00

Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)

Coeficient del tipus de sòl C: [3]
S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,00$$

Coeficient de risc ρ
Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$
Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$
$\rho = 0,0$

Coeficient d'amplificació del terreny S
Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1$ g → **S = C / 1,25**
Si 0,1 g < $\rho \cdot a_b$ < 0,4 g → $S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si 0,4 g ≤ $\rho \cdot a_b$ → **S = 1,0**
S = 0,00

[4] $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,000

Tipus d'estructura: [1] [4] [5] — Murs de càrrega i portics de formigó

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

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

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	✓
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data Abril de 2022 L'arquitecte/a Oriol Brufau i Torrents

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si 0,08g ≤ a_b < 0,12g tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C=
4) Les estructures de murs de fàbrica, si 0,08g ≤ a_b < 0,12g, tindran [illegible] plantes com a màxim, i si $a_b \geq 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important [illegible] [illegible] [illegible]

1.4.2.3.2. Bases de càlcul i accions

No s'intervé en la fonamentació existent, ni en l'estructura principal de l'edifici.

S'ajusta l'ample del pas existent, que actualment té aproximadament 90 cm, a 1 m., entre la sala gran i el pati coberta que esdevé una nova sala, sense alterar el dintell existent, per bé que s'ha previst la seva substitució en cas que s'escaigui en fase d'execució.

Les parets de tancament previstes no tenen funció estructural.

- **Càrregues permanents**

S'obtenent del DB SE AE, i són:

- Paret de maó massís ceràmic: 18 kN/m3

- **Accions variables**

No s'escau fer cap consideració, atès que només s'afecta l'estructura existent amb la sobrecàrrega permanent, a compressió, de la nova paret de tancament.

- **Accions accidentals. Sisme**

Tal i com s'ha justificat a l'apartat anterior, no s'escau aplicar la norma NCSE, per bé que es prendran en consideració els criteris que s'hi estableixen en tot allò que sigui possible.

1.4.2.3.3. Murs de càrrega

S'ha evaluat la capacitat resitent dels murs existents sobre els quals es proposa carregar la paret de tancament. Les comprovacions estructurals efectuades en els murs es basen en propietats obtingudes a la normativa vigent. Allò apropiat fora determinar els valors de forma experimental, ja que – en el cas d'edificis existents – no té sentit parlar de valors teòrics quan hi ha la possibilitat de disposar de valor reals. En aquest cas, però, vist l'abast i característiques de la intervenció, s'ha optat per emprar valors conservadors teòrics, que tot seguit es resumeixen i que s'exposen en l'annex de càlcul.

Resistència característica fk	2	N/mm2
Categoria d'execució	C	
Categoria de control de fabriació	II	
	3	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
36
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.4. Seguretat en cas d'incendi

III CRITERIS GENERALES DE APLICACIÓN

(...)
5. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento, este DB se debe aplicar a dicha part, así como a los medios de evacuación que la sirvan y que conduzcan hasta el espacio exterior seguro, estén o no situados en ella. (...)

No hi ha cap canvi d'ús, per bé que el tancament del pati n'amplia la superfície, per tant s'intervendrà als mitjans d'evacuació per adequar-ne les condicions fins a l'espai exterior segur.

*6. **En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma**, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.*

S'aplicarà el DB als elements de l'edifici de nova planta i als que es modifiquin, sempre que suposin una major adequació a les condicions de seguretat establertes al DB.

7. Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

Distribución de la ocupación respecto a los elementos de evacuación
Los cambios en la distribución de ocupantes deben tenerse en cuenta cuando éstos conlleven un incremento del riesgo respecto a la distribución inicial.

Intervenciones en elementos que sirven de soporte a instalaciones de protección contra incendios
En función del carácter de la intervención, puede no ser exigible la adecuación de las instalaciones de protección contra incendios que se establece en este punto.

La intervenció altera la ocupació, motiu pel qual s'intervindrà en els elements d'evacuació i sobre les instal·lacions de protecció contra incendis.

8.en todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

Les obres mantindran, com a mínim, les condicions existents.

NOTA: En aquest apartat s'avalua només l'ampliació que resulta del tancament de la sala petita. Per a la seguretat en cas d'incendi pel conjunt de l'edifici, cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
37
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.4.1. Propagació interior

Vista la superfície total construïda de l'edifici, de 219,70 m² (<2500 m²) i d'acord amb la taula 1.1 del DB SI, no s'escau sectoritzar el pati de la resta d'edifici. Tot ell conformarà un sol sector d'incendis.

Pública Concurrencia	- La superficie construida de cada *sector de incendio* no debe exceder de 2.500 m², excepto en los casos contemplados en los guiones siguientes. - Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un *sector de incendio* de superficie construida mayor de 2.500 m² siempre que: a) estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120; b) tengan resuelta la evacuación mediante *salidas de planta* que comuniquen con un *sector de riesgo mínimo* a través *de vestíbulos de independencia*, o bien mediante *salidas de edificio;* c) los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y B_{FL}-s1 en suelos; d) la *densidad de la carga de fuego* debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y e) no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable. - Las *cajas escénicas* deben constituir un *sector de incendio* diferenciado.

A l'àmbit del pati, que es tanca, no hi ha cap local, ni zona de risc especial.

Per altra banda, d'acord amb la taula 4.1 del DB SI, la reacció al foc dels elements constructius previstos haurà de garantir els paràmetres següents:

a) Terres: Efl
b) Parets i sostres: Cs2-d0
c) Per als espais ocults no estancs (falsos sostres i trasdossats de paret), es garantirà: B-s3,d0

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, regletes, armaris, etc.) es regulen en la seva reglamentació específica i segons estableixen els respectius projectes d'instal·lacions.

1.4.2.4.2. Propagació exterior

L'edifici conforma un sol sector d'incendis. L'àmbit d'actuació és en testera, separat més de 3 m. de la resta d'edificis i fent mitgera amb la sala gran del mateix edifici

Mitgera

No n'hi ha (per a l'àmbit d'intervenció: pati)

Façanes

D'acord amb els criteris de la taula F1-annexF- del DB SI, la solució constructiva garantirà una EI>60. A les finestres, on la EI<60, es garanteix una separació de 3 m. amb l'edifici veí

Coberta

No s'hi intervé. En tot cas la coberta queda separada 3 m. de l'edifici veí i la paret de la sala gran del mateix edifici (conformant un sol sector d'incendi) es prolonga 60 cm. per sobre la coberta del pati.

1.4.2.4.3. Evacuació d'ocupants

L'àmbit d'actuació té una única sortida de planta, cap a la sala gran a on hi ha la sortida a l'espai exterior segur. Aquesta mateixa sortida de planta ha de garantir la sortida dels dos banys.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Càlcul de l'ocupació

D'acord amb els criteris de densitat d'ocupació de la taula 2.1, per a pública concurrència, l'ocupació estimada a l'espai tancat del pati i als dos banys, resulta ser de **14 persones**, tal i com es resumeix:

	Sup.útil (m2)	ús pública concurrència	Ocupació (m2/persona)	ocupació (persones)
Sala petita	46,2	*zones d'us públic (sales d'exposició)*	5	9,24
Bany 1	5,93	*Bany planta*	3	1,98
Bany 2	5,68	*Bany planta*	3	1,89
			Total	**13,11**

Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació per l'àmbit reformat

Atès que l'ocupació s'estima en 14 persones < 100, els recorreguts fins a la sortida de planta són <25 m. i l'espai a evacuar és en PB (alçada d'evacuació < 28 m.), d'acord amb la taula 3.1 del DB SI3 només és necessari una sola sortida de planta.

Dimensionat dels mitjans d'evacuació

D'acord amb el DB SI3 (taula 4.1), les dimensions de les portes tindran totes un ample mínim de pas de 0,80 m. i una alçada de 2,00 m.

No hi ha passadissos

Portes situades en recorreguts d'evacuació

No es preveu cap porta en el recorregut d'evacuació. Les dues sales estaran connectades a traves d'un pas obert de 1 m. d'amplada.

Senyalització dels mitjans d'evacuació

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definits a la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:

d) La sortida de planta tindrà un senyal amb el rètol "SORTIDA"
e) Es disposaran senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot orígen d'evacuació des del que no es perceben directament les sortides o els senyals indicatius.
f) Als punts dels recorreguts d'evacuació on hi existeixin alternatives que puguin induir a errors, també es disposaran els senyals citats a sobre, de forma que quedi clarament indicada l'alternativa correcte.
g) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida conforme el capítol 4 de la secció SI 3.

Els senyals hauran de ser visible fins i tot si falla el subministrament d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents han de complir l'establert en lres normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme allò establert a la norma UNE 23035-3:2003.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
39
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.4.4. Instal·lacions de protecció contra incendis

L'edifici, de pública concurrència, no supera els 500 m2, ni l'ocupació de 500 persones, motiu pel qual no s'escau dotar-lo d'instal·lacions especials de protecció contra incendis.

Caldrà disposar, només, d'extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B a cada 15 m. de recorregut, des de tot orígen d'evacuació

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis haurà de complir amb allò establert al vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Real Decreto 513/2017, de 22 de maig.

Cal atendre's al p*rojecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.4.2.4.5. Intervenció dels bombers

Per tal de garantir l'accessibilitat per façana dels bombers, els forats previstos garantiran:

- *Facilitar l'accés a la planta de l'edifici, de forma que l'àmpit de finestra respecte al nivell de la planta no serà major de 1,20 m.:* L'alçada prevista es de 1,00 m.
- *Les dimensions horitzontals i vertical seran almenys 0,80 m. i 1,20 m. respectivament.:* Els forats previstos seran de 1,00 m.(horitzontal) i 1,50 m. (vertical)
- *La distància màxima entre els eixos verticlas de dos forats consecutius no excedirà de 25 m.:* La distància entre eixos és de 2,30 m.
- *A la façana no s'hi instal·laran elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici o a través dels forats.:* No hi ha elements que puguin impedir l'accessibilitat per façana

1.4.2.4.6. Resistència al foc de l'estructura

No s'intervé en l'estructura. Cal atendre's a l'annex justificatiu de la resistència al foc de l'estructura de coberta existent i al *projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.5. Salubritat

Cal referir-se al CTE DB HS, d'acord amb les exigències bàsiques que es desenvolupen tot seguit:

1.4.2.5.1. Protecció contra la humitat

Murs
No hi ha cap intervenció en murs

Paviments
El paviment al pati és existent, conformat per:

1. Terreny natural compactat
2. 10 cm. de graves i material ceràmic
3. 10 cm. de formigó

D'acord amb els coeficients de permeabilitat del terreny i a la presència baixa d'aigua, extret de l'estudi geotècnic de 12/09/2021 amb visat SV-05190616/00, signat pel Sr. Jordi Toda i Vericat, geòleg col·legiat núm. 4575, i considerant que no s'intervé al paviment existent, llevat de disposar-hi una capa d'acabat, el grau d'impermeabilitat mínim exigit serà: 2

La solució (taula 2.4) mínima serà: C2+C3+D1

C2: Capa de formigó exsitent de 10 cm.
C3: Làmina impermeable fixada a sobre la base de formigó.
D1: Capa drenant (graves)

Façana
D'acord amb el grau d'exposició al vent i zona pluviomètrica, el grau d'impermeabilitat mínim exigit, serà; 3

La solució (taula 2.7) mínima serà: R1+B1+C1

La proposta, preveu:

- Revestiment continu de morter de calç, d'entre 15 i 20 mm. de gruix, amb una barrera de vapor entre la fulla principal i el revestiment.
- Fulla principal de tancament, de geroblock de 14 cm. + 3 cm. de poliuretà projectat
- Cambra d'aire no ventilada
- Trasdossat interior a base de pladur i aïllament hidròfil col·locat a la cara interior de la fulla principal.

En l'arrencada del tancament de façana sobre el parament existent, s'hi disposarà una làmina impermeable, en coherència amb l'apartat 2.3.3.2 i del DB HS1.

En la trobada de la façana amb els pilars, que interromp la continuitat de la fulla principal, es reforçarà amb armadura o altres solucions que produeixin els mateixos efectes, sobrepassatn 15 cm. els pilars a cada banda, per garantir continuitat del revestiment sense fisuracions, en compliment de l'apartat 2.3.3.4 i del DB HS1.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
41
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

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

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

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

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

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

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

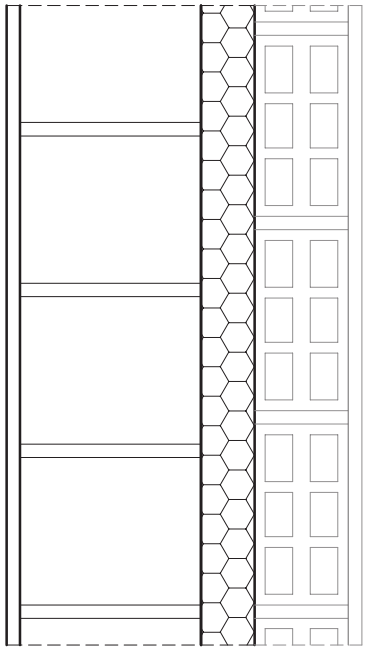
Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

COAC. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

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

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'interior del full principal	R1+B1+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 3



R1 **Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració** ✓

- Revestiment continu:

  Gruix entre 10-15 mm o acabat amb una capa plàstica prima

  Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat

  Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal

  Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració

C1 **Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic

  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)

- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix. ✓
- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim

  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)

- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.

B1 **Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitja a la filtració**

- Aïllament no hidròfil ✓

/

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

L'àmpit de les finestres es resoldrà amb un coronament que tindrà un pendent cap a l'exterior mínim de 10º, amb una barrera impermeable a sota. El coronament disposarà d'un goteró a la cara interior del sortint, separada de la façana un mínim de 2 cm. La junta de les peces amb goteró hauran de tenir la mateix forma per no crear pont cap a la façana.

Per a la trobada de coberta amb façana sud, s'hi disposarà un element de protecció que cobreixi com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm. d'alçada per sobre la teulada, i la protecció també s'allargarà per sobre les peces de la teulada, com a mínim 10 cm., tal i com es resumeix a la imatge de sota:

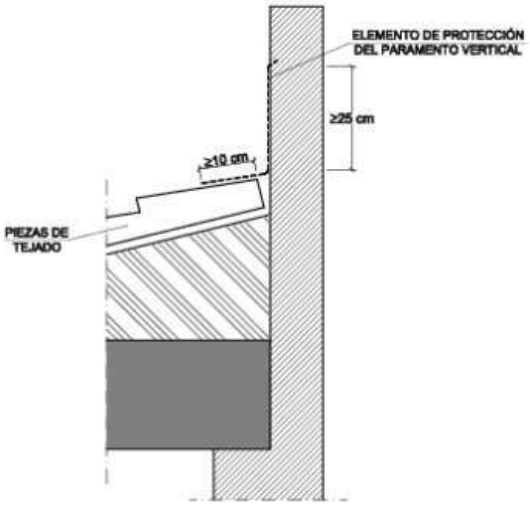


Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón

Aquest element de protecció es protegirà convenientment contra les inclemències meterològiques i l'acció dels agents externs per garantir la seva durada.

1.4.2.5.2. Recollida i evacuació de residus

L'ús intermitent i puntual de l'espai, associat al tipus d'activitats previstes no fan pressuposar una acumulació de residus continua, ni en gran quantitat.

Es disposaran contenidors d'escombraries selectiva de 25 L. a l'espai de cuina i la seva gestió serà immediata per part de l'Ajuntament a través del servei de gestió de residus municipal.

1.4.2.5.3. Qualitat de l'aire interior

Per a l'àmbit afectat, amb ús de pública concurrència, es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s'observen les condiciones establertes al RITE.

Cal atendre's al *projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.5.4. Subministrament d'aigua

No és d'aplicació, atès que no s'amplia el nombres, ni capacitat dels aparells receptors existents.

1.4.2.5.5. Evacuació d'aigües

No és d'aplicació, atès que no s'amplia el nombres, ni capacitat dels aparells receptors.

1.4.2.5.6. Protecció contra l'exposició al gas radó

El municipi d'Argençola no s'inclou com a municipi dins la zona 1, ni 2 – annex B del DB HS6 - no s'escau adoptar cap mesura per l'aplicació del DB HS6.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
45
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.4.2.6. Estalvi d'energia

1.4.2.6.1. Estalvi d'energia: Limitació del consum energètic

No és d'aplicació el DB HE-0, perquè:

1. La superfície ampliada és de 47,20 m2 (<50 m2)
2. S'afecta el 11,2% de l'envolupant tèrmica (<25%), tal i com es resumeix a sota, i es manté la instal·lació de generació tèrmica.

		Superfície de coberta		Superfície de Façana			
		Existent	Nova	Existent	Nova		
Edif principal	nord	70,00		58,80			
	sud	70,00		57,50			
	Est	0,00		15,6			
Pati cobert	Nord	58,63		8	16,6		
	sud				11,5		
	Est			1,35	22		
Volum banys	Sud	29,75		18			
	Est			9,6		**Total**	%
Subtotal Existent		**228,38**		**168,85**		**397,23**	*88,80%*
Subtotal Nou			**0**		**50,1**	**50,10**	*11,20%*
						447,33	*100,00%*

1.4.2.6.2. Estalvi d'energia: Limitació de la demanda energètica

L'envolvent tèrmica de la part ampliada en tots els elements que s'incorporen a l'edifici, garantiran les condicions de transmitància sense superar els valors límit de la taula 3.1.1a del DB HE1

La transmitància tèrmica dels tancaments i obertures de l'envolupant tèrmica, la permeabilitat a l'aire de les obertures, així com la transmitància tèrmica de les particions interiors s'especifica a la memoria constructiva.

1.4.2.6.3. Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.4.2.6.4. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

S'adequarà la instal·lació d'il·luminació per tal que es compleixien els valors d'eficiència energètica límit d'acord amb l'ús previst.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.4.2.6.5. Contribució mínima d'energia renovable per ACS

No es reforma la instal·lació de generació tèrmica, ni hi ha un canvi característic de l'ús de l'edifici, motiu pel qual no és d'aplicació.

1.4.2.6.6. Generació mínima d'energia elèctrica

La intervenció no s'inclou en cap supòsit d'entre els previstos al DB HE5, per tant no s'escau el seu compliment.

En matèria d'ecoeficiència

La intervenció no s'inclou d'entre les previstes a l'art.1 del Decret 21/2006 de 14 de febrer, i no s'escau la seva aplicació.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
47
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Referència de projecte: 2022-12 Casal de Clariana

DADES

Tipus d'intervenció:
- ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** ☐ Total de l'edifici ☐ Parcial
- ☑ **Reforma** que renova: ☐ **> 25% envolupant** tèrmica final ☑ **≤ 25% envolupant** tèrmica final
- ☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: Us públic

Compacitat(1) : 1,18 m³/m²

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☐ C ☑ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

☑ Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (**U**)

Transmitància tèrmica dels elements:	**U** element W/m²K		**Transmitància tèrmica màxima,** W/m²K Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,32	≤	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,26	≤	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})		≤	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,52	≤	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%		≤			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES

☑ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h·m²

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures m³/h·m²		Zona climàtica d'hivern A	B	C	☑ D	E
- Obertures de l'envolupant	9	≤	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

☑ Limitació de descompensacions

Transmitància tèrmica màxima, W/m²K

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		U element W/m²K		Zona climàtica d'hivern A	B	C	☑ D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	0,66	≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals		≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals		≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

☐ Limitació de condensacions, si escau

Verificació de l'exigència mitjançant: indicar

(1) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

1.5 Memòria constructiva

1.5.1 Treballs previs i implantació a l'obra

Es protegiran tots els elements que calgui, prèviament a qualsevol treball d'enderroc i d'obra.

1.5.1.2. ***Mesures a l'espai interior***

Amb caràcter prèvi, s'anul.laran totes les instal.lacions d'aigua i electricitat i es deixarà una escomesa provisional per garantir les necessitats de l'obra.

Es retiraran les portes existents dels banys i els sanitaris, per a la seva posterior reutilització.

S'efectuaran els enderrocs pertinents a l'àmbit dels banys, i el tall i enderroc de paviment a la sala petita per conducció de canonades soterrades de calefacció.

També s'efectuaran els forats pertinents per als passos d'instal·lacions.

1.5.1.3. ***Mesures a l'espai exterior***

El recinte de les obres es marcarà amb els rètols d'obra pertinents i les tans amb balisses lluminoses d'advertiment quan sigui fosc.

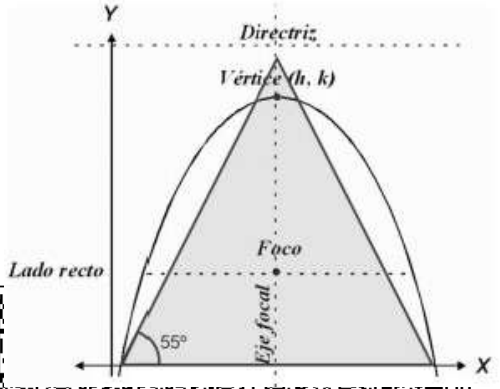
1.5.2 Sistema estructural

No s'intervé en la fonamentació, ni en l'estructura principal de l'edifici, i només es preveu ajustar l'ample del pas entre sales, que passarà de 0,90 a 1,00 m.

Les parets de nova construcció són de tancament, sense cap funció estructural.

Ajust d'obertures en mur existent
No es preveu que calgui intervenir en el dintell del pas existent, que es mantindrà, per bé que s'ha previst la substitució d'aquest per un de nou, cas que en fase d'execució s'estimi necessari i s'ha efectuat el càlcul del dintell previst (veure l'annex de càlcul). S'han prés les següents consideracions:

- Les llindes s'han dimensionat considerant la superfície de l'arc parabòlic que segueixen les càrregues del mur al trobar-se l'obertura. Aquest arc parabòlic s'ha assimilat a un trangle amb angles de 55º a la base, d'acord amb la següent figura:



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

La càrrega que haurà de suportar la llinda és el pes pròpi del mur dins aquest arc/triangle:

$$Càrrega\ vèrtex\ màx. = \delta_{pedres}(25kN/m^3) \cdot gruix\ mur \cdot h_{triangle}$$

Coneguda la càrrega distribuïda triangularment (q), es determina el moment màxim:

$$M_{màx} = \frac{càrrega\ (q) \cdot L^2}{12}$$

A partir del moment màxim es determina el mòdul resistent requerit i la inèrcia:

$$W_{requerit} = \frac{M_{màx}}{f_{yd}}$$

$$I_{requerida} = \frac{càrrega\ (q) \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot \frac{L}{750}}$$

El procés, cas que s'escaigui substituir els dintells, consistirà en obrir la meitat del mur, col·locar una de les bigues, retacar-la, i un cop garantida la transmissió d'esforços a través del perfil col·locat, orbir la resta del mur per procedir a la col·locació del segon element. Acte seguit s'apuntalarà els dintells i s'executaran els daus de recolzament a cada extrem, lligats convenientment al mur existent.

Es preveu la disposició de fins a 3 perfils HEB100, solidaritzats corresponentment, per evitar que puguin aparèixer arcs de descàrrega transversal dins el gruix del pròpi mur.

Resistència a compressió de mur existent

S'han fet cales per comprobar les característiques del mur existent i la base de fonamentació. Es pot afirmar que:

- El mur existent, en el tram soterrat, no és perfectament vertical i té una certa inclicació que fa suposar que augmenta la secció amb la profunditat, fet que en millora la capacitat resistent.
- El mur existent arriba fins a un nivell d'argiles margoses de color grisos, que es pot associar al nivell 2 indicat a l'estudi geotècnic I 6246/08/19, de geotec, redactat pel Sr Jordi Toda i Vericat, Geòleg col·legiat 4575 amb visat núm. SV-05190616/00 de 12/09/2019 pel Col·legi de oficial de geòlegs, on s'hi observa un recreixement de la base a mode de fonament.

Tot plegat es mostra a les imatges següents:

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022





cució
ATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
52
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022





xecució
EL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
S/N
7
ENTS, ORIOL
53
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022



Les comprovacions estructurals efectuades en els murs es basen en propietats obtingudes a la normativa vigent. Allò apropiat fora determinar els valors de forma experimental, ja que – en el cas d'edificis existents – no té sentit parlar de valors teòrics quan hi ha la possibilitat de disposar de valor reals. En aquest cas, però, vist l'abast i característiques de la intervenció, i adoptant criteris de major seguretat, s'ha optat per emprar valors conservadors teòrics normatius.

Adoptant els criteris del CTE-DB-SE-F, amb valors conservadors teòrics, exposats a l'annex de càlcul, s'ha considerat que les tensions de compressió asumibles a les parets d'obra existent són de l'ordre de:

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{2,00}{3,00} = 0,66\ MPa$$

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
54
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.5.3 Sistema envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE. A continuació es relacionen els subsistemes que forman par de l'envolupant exterior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex DG a la Memòria.

EE1. Façana mamposteria (Nord) tram existent inferior. Gruix total 68 cm

Composició	**Gruix** (cm)
Paret de pedra existent interior remolinat	62
Cambra d'aire no ventilada	1
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE1/U=0,40 W/m^{2}K ≤ 0,41 (valor límit taula 3.1.1.a clima D)
DB HS 1: B2+C1+J1+N1/ grau d'impermeabilitat ≤ 3 (taula 2.7 sense revestiment ext.)

EE1. Façana monocapa (Nord) tram nou superior. Gruix total 50 cm.

Composició	**Gruix** (cm)
Morter monocapa	2
Gerobloc perforat 50 dB 270x130x90 mm	13
Poliuretá projectat PUR densitat 35 Kg/m3	3
Cambra d'aire no ventilada	25
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE1/U=0,32 W/m^{2}K ≤ 0,41 (valor límit taula 3.1.1.a clima D)
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat ≤ 3 (taula 2.7 amb revestiment ext.)

EE2. Façana monocapa (Est) tram nou Gruix total 30 cm.

Composició	**Gruix** (cm)
Morter monocapa	2
Gerobloc perforat 50 dB 270x130x90 mm	13
Poliuretá projectat PUR densitat 35 Kg/m3	3
Cambra d'aire no ventilada	5
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE2/U=0,32 W/m^{2}K ≤ 0,41 (valor límit taula 3.1.1.a clima D)
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat ≤ 3 (taula 2.7 amb revestiment ext.)

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
55
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

EE3. Façana monocapa (Sud) tram nou Gruix total 19 cm.

Composició	**Gruix** (cm)
Morter monocapa	2
Gerobloc Tabique 46 dBA 500x200x85 mm	8,5
Poliuretá projectat PUR densitat 35 Kg/m3	3
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE2/U=0,32 W/m^{2}K ≤ 0,41 (valor límit taula 3.1.1.a clima D)
DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat ≤ 3 (taula 2.7 amb revestiment ext.)

Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà de fusta de pi i envidrament amb cambra d'aire. Totes les obertures tenen com a protecció solar i tèrmica uns porticons interiors cecs, de fusta, llevats de les obertures a sud, per raó de les seves dimensions i característiques.

La designació del vidre es: (interior-cambra-exterior)

PB-F1: (Façana Nord) Finestra batent d'una fulla de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3

(U=1,4 W/m^{2}K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m^{2}K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a clima D)
DB HR: R_{Atr} = 32dBA ≤ 20 dBA

PB-B2: (Façana Est) Balconera de dues fulles batents, de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3

(U=1,4 W/m^{2}K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m^{2}K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a clima D)
DB HR: R_{Atr} = 32dBA ≤ 20 dBA

PB-B1: (Façana Est) Balconera d'una fulla batent , de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3

(U=1,4 W/m^{2}K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m^{2}K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a clima D)
DB HR: R_{Atr} = 32dBA ≤ 20 dBA

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
56
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PA-F2: (Façana Sud) Finestre de dues fulles batents i un fixe , de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3 (U=1,4 W/m²K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m²K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m³/hm² (taula 3.1.3.a clima D)
DB HR: R_{Atr} = 32dBA ≤ 20 dBA

PA-F1: (Façana Sud) Finestre d'una fulla batent , de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3 (U=1,4 W/m²K) (g=0,7)

DB HE 1 U = 1,52 W/m²K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m³/hm² (taula 3.1.3.a clima D)
DB HR: R_{Atr} = 32dBA ≤ 20 dBA

1.5.4 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en el document annex DG, i agrupats segons la següent classificació:

- Paviment
- Compartimentacions interiors verticals

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents del CTE que li siguin d'aplicació.

1.5.3.1. Paviments interiors

Es proposen dos tipus de paviment. El paviment de gres a l'espai que es tanca, al pati existent, que garantirà un lliscament de classe 1, i el paviment per als banys, per garantir un lliscament de classe 2.

PAVIMENT T1. Paviment de gres porcel.lanic antilliscant

Composició	**Gruix** (cm)
Paviment actual (graves + solera de formigó)	20
Adhesiu de capa fina 3x3 mm	0,3
Làmina de polietilè Schluter-Ditra25 3 mm.	0,3
Adhesiu de capa fina 3x3 mm sobre la làmina de polietilé	0,3
Gres porcel·lànic premsat sense esmaltar, antilliscant	1

DB SI: Paviment, reacció al foc: A1 > EFl
DB SUA: Pavimentació classe 1

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
57
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PAVIMENT T2 : Paviment de rajola de gres antilliscant. Gruix total de 6 cm.

Composició	**Gruix** (cm)
Paviment actual (graves + solera de formigó)	20
Adhesiu de capa fina 3x3 mm	0,3
Làmina de polietilè Schluter-Ditra25 3 mm.	0,3
Adhesiu de capa fina 3x3 mm sobre la làmina de polietilé	0,3
Gres porcel·lànic premsat sense esmaltar, antilliscant	1

DB SI: Paviment, reacció al foc: A1 > Efl
DB SUA: Paviment, Clase 2

La compartimentació interior vertical existent dels espais de cuina i bany

- ***Part cega de la compartimentació interior vertical***

CV1: Compartimentació existent banys modificada (Gruix afegit 12,5 cm)

Composició	**Gruix** (cm)
Paret de mao 240x115x 100 revestit ambdues cares (existent)	Exist.
Estructura acer galvanitzar per a porta corredissa Scrigno 1000x2020	10
Placa de guix laminat 15, tipus H	1,5
Rajola de gres porcel.lánic	1

CV2: Compartimentació banys modificada : (Gruix 9 cm)

Composició	**Gruix** (cm)
Rajola de gres porcel.lánic	1
Placa de guix laminat 15+46+15	1,5
MW Pannell de llana mineral (0.036 W/mK) col.locada entre canals	4
Placa de guix laminat 15+46+15	1,5
Rajola de gres porcel.lánic	1

Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Porta PB-I1 (Banys) 0,80x2,10 de pas
Porta corredissa, acabat lacat blanc

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
58
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.5.5 Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Enrajolats de parets amb rajola porcel.lanic en paraments verticals fins al sostre de banys
- Paviments interiors amb rajoles de gres porcel.lànic no rectificat, antilliscant C1 i C2.
- Fusteria interior amb fusta DM, acabat lacat en blanc.
- Pintat de paraments verticals de placa de guix laminat, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, acabat llis i color a triar.
- Fusteria exterior de fusta envernissada a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protecció, una segelladora i dues d'acabat.

1.5.6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

L'edifici disposa de:
- Instal·lacions d'electricitat i enllumenat
- Instal·lacions d'aigua i desaigua
- Instal·lacions de calefacció
- Instal·lacions de fil musical i veu.

Es proposa:
- Renovar íntegrament la instal·lació elèctrica, segons REBT per pública cocurrència.
- Dotar l'edifici d'instal·lació de ventilació/renovació d'aire.
- Dotar l'edifici de les instal·lacions de protecció contra incendis.
- Dotar de sistema de calefacció a la sala petita.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de la normativa d'aplicació.

1.5.6.1 Recollida, evacuació i tractament de residus

L'àmbit d'intervenció tindrà un ús puntual i intermitent. Els residus que puguin generar-se, són mínims. En tot cas es disposarà d'espai per contenidors de 25 L de brossa selectiva dins l'edifici.

1.5.6.2 Instal·lacions d'abastament d'aigua

No s'intervé en la instal·lació d'abastament d'aigua. Es manté l'existent

1.5.6.3 Instal·lacions d'evacuació d'aigües

S'aprofita el sistema de desaigua existent a l'edifici.

S'aprofita el baixant previst, connectat al desaigua existent

1.5.6.4 Instal·lacions de calefacció

Cal atendre's al Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
59
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.5.6.5 Sistema de ventilació als banys (no vinculat a les instal·lacions tèrmiques)

Als banys s'hi proposa un sistema de ventilació mecànic, l'aportació de l'aire exterior es farà per la fusteria exterior existent o per boques d'admissió i l'expulsió es farà a partir de les boques d'extracció situades en el sostre de les cambres higièniques, i es proporcionarà els cabals d'extracció d'aire que s'indiquen a continuació:

Cabal mínim de ventilació dels espais :	**- Extracció de l'aire viciat** fins a la coberta	**- Banys** → 15 l/s local

Disseny i posada en obra

L'extracció de l'aire viciat es farà a partir de les boques d'extracció situades en el sostre de les cambres higièniques, cap el conducte existent, d'acord amb els següents paràmetres.

RECINTE	Ocupació persones		Sup. Útil m²	Rati de qv l/s	Cabal mínim de ventilació	Cabals equilibrats qv l/s
Extracció de l'aire viciat fins a la coberta (locals humits)						
	Bany	**1**	-- ----	5,93	15 l/s l.	15,00
	Bany	**2**	-- ----	5,68	15 l/s l.	15,00

Seccions de les obertures de pas segons Taula 4.1

Porta o paret del local	Qva en l/s	Sup. Obertures de pas en cm²		
		s.min = 8 x qva	Ampla de porta prevista	Escletxa entre el full de la porta i el terra
Bany 1	15	120	0,80	1,50 cm
Bany 2	15	120	0,80	1,50 cm

Obertures d'extracció vertical, segons taula 4.1

Directe a conducte d'extracció vertical a < 20 cm del sostre i a > 10 cm de cantonades

Local d'extracció	Qva en l/s	Sup. Obertures de pas en cm²
		s.min = 4 x qve
Bany 1	15	60
Bany 2	15	60

L'extractor mecànic dels banys tindrà un cabal d'extracció de 15 l/s i el conducte d'extracció fins a la coberta serà de 60 cm².

S= 4xqvea
S= 4x15l/s = 60cm²

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
60
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.5.6.6 Instal·lacions elèctriques

La instal·lació de la part ampliada es connecta a l'existent de l'edifici.

El subministrament és directe de la xarxa pública amb potència suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació i amb comptador individualitzat.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.5.6.1 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", i les del DB HE-3 "Eficiència *energètica de les instal·lacions d'il·luminació*".

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.5.6.2 Instal·lacions de protecció contra incendis

La instal·lació garantirà el compliment del DB SI del CTE.

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.5.6.3 Instal·lacions de fil musical i veu

Cal atendre's al *Projecte executiu parcial d'instal·lacions i seguretat d'incendis, amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 26/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*.

1.5.7 Aparells sanitaris i altre mobiliari

Per als banys, els aparells sanitaris son:
- Lavabo accessible de porcel.lana penjat a paret
- Inodor accessible de porcel.lana amb peu, amb sortida vertical.
- Plat de dutxa accessible amb seient abatible
- 2 Barres horitzontals i una barra vertical per la dutxa
- 2 Barres horitzontals per Inodor accesible.
- 2 portarulls de paper higiènic
- 2 dispensadors de paper de rotlle
- 2 miralls
- 2 dispensadors de sabó amb sensor

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
61
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

A la resta d'espais, s'hi disposarà el mobiliari indicat als plànols de projecte o aquell que s'estimi necessari.

1.6 Ús i manteniment de les obres

Atès que es tracta d'una obra que afecta part de l'edifici, mantenint l'ús característic general, no s'escau incorporar cap manual/instruccions d'ús i manteniment, per bé que s'incorpora com annex en aquest projecte un document d'ús i manteniment de l'abast de la intervenció.

1.7 Mesures de seguretat i salut

Atès que no es compleix cap dels preceptes establerts a l'art. 6 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre pel que s'estabelxien les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, es redacta l'estudi bàsic de seguretat i salut per a les obres de construcció, que complementa els documents bàsics de seguretat i salut dels projectes parcials d'instal·lacions.

1.8 Control de qualitat

Tots els assaigs, estudis o d'altres que es considerin necessaris, s'hauran d'elaborar en laboratoris homologats o certificar per tècnics/organismes/entitats competents, d'acord amb el programa de control de qualitat.

A criteri de qui subscriu, es recomana que, en el procés de contractació, el promotor prevegi la possibilitat que, en l'execució de l'obra, la direcció facultativa pugui determinar l'execució d'assaigs addicionals o reclamar els certificats o estudis que es considerin oportuns, amb un import total equivalent a l'1% del PEC de l'obra, sense cost addicional per al promotor i que el contractista haurà d'assumir íntegrament.

1.9 Planificació de l'obra i termini d'execució

El termini d'execució previst és de 3 mesos, tal i com queda indicat en el document annex

1.10 Classificació del contractista

D'acord amb el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats precetes del Reglament General de la Llei de Contractes del els Administracions Públiques, aprobada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, no es exigible la classificació del contractista per obres amb import de contracte inferior a 500.000 euros

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
62
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.11 Resum del pressupost

El pressupost per contracta estimat de les obres, IVA inclòs, és de:

CENT VINT-I-TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS I CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS (123.234,58 €), d'acord amb el desglòs que es mostra**:**

Pressupost d'execució material	85.58551 €
Despeses generals (13%)	11.126,12 €
Benefici industrial (6%)	5.135,13 €
Subtotal	*101.846,76 €*
IVA (21%)	21.387,82 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA	**123.234,58 €**

Argençola, abril del 2022

L'Arquitecte
Oriol Brufau i Torrents

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
63
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.12 Normativa aplicable

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Requisits bàsics de qualitat de l'Edificació

Llocs de treball
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos
Segons reglamentacions específiques

Seguretat estructural

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*
Instruccions tècniques complementàries**, SPs (DOGC 26/10/2012)**
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
64
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Ordenances municipals

Normativa dels sistems constructius de l'edificació

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
EHE-08 Instrucción de hormigón estructural
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)
Instrucció d'Acer Estructural EAE
RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
65
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

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

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

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

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

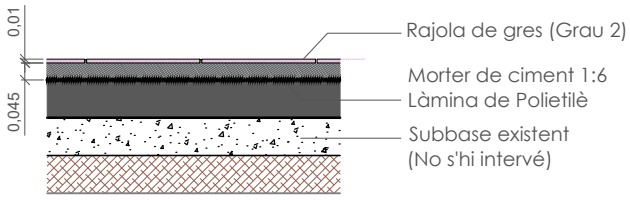
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
66
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

II ANNEXES

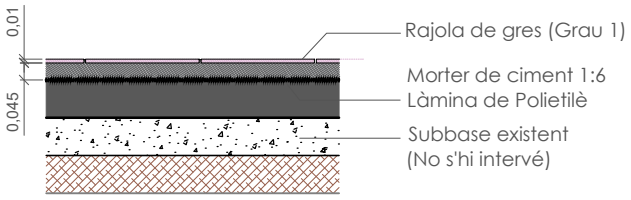
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.1. Annex DG

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
68
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022



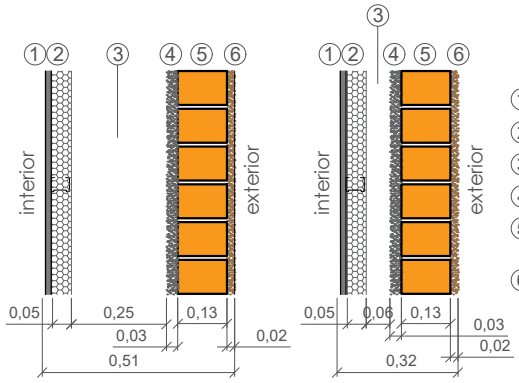
Paviment interior general



Paviment interior banys

EE1

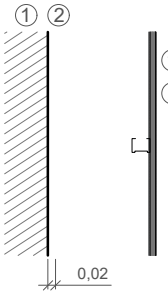
EE2



① Placa de guix laminat
② MW 50 mm
③ Cambra d'aire sense ventilar
④ Projectat de poliuretà 30 mm
⑤ geroblock perforat (270x130x90mm.) morter de ciment 1:4, junta:10 mm.
⑥ Morter monocapa

EE1/EE2

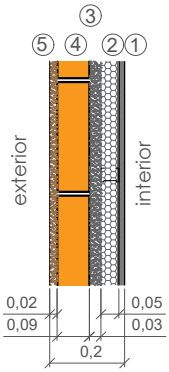
Façana monocapa nord i est



① Paret existent
② Placa de guix laminat

CV1

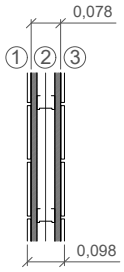
Trasdossat interior



① Placa de guix laminat
② Poliestirè extrusionat
③ Projectat de poliuretà 30 mm
④ Geroblock "tabique" (500x200x85mm.) morter de ciment 1:4, junta:10 mm.
⑤ Morter monocapa

EE3

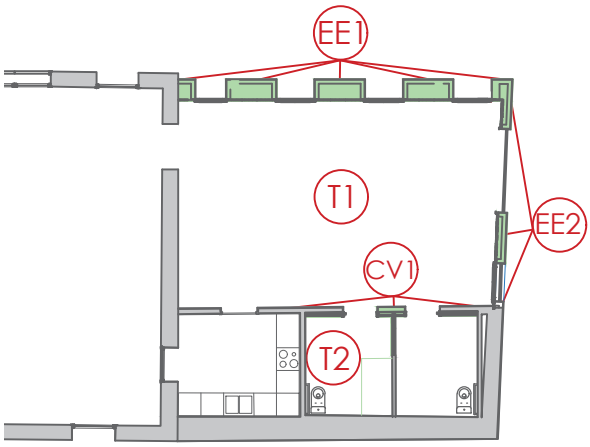
Fçana monocapa sud

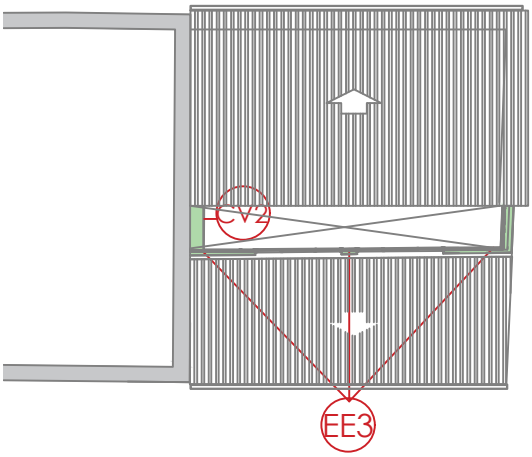


① Placa de guix laminat+enrajolat amb morter adhesiu
② Llana de roca
③ Placa de guix laminat+enrajolat amb morter adhesiu

CV2

Divsió interior banys





ANNEX DG

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
0 0.5
E: 1 / 20 DINA4
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

2.2. Certificat d’eficiència energètica

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
70
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

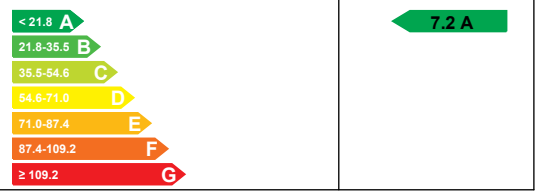
Nombre del edificio	Tancament Casal de Clariana		
Dirección	Carrer Joan Sola		
Municipio	Clariana	**Código Postal**	08717
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D1	**Año construcción**	1930
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	4957501CG7045N0001DL		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marti Brufau Cuadras	**NIF(NIE)**	77079707Z
Razón social	Arquitecte	**NIF**	77079707Z
Domicilio	C. Bellprat, 16		
Municipio	Igualada	**Código Postal**	08700
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	mbrufau@coac.cat	**Teléfono**	670060012
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 11/03/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha 23/03/2022
Ref. Catastral 4957501CG7045N0001DL

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	45.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	49.14	0.26	Conocidas
Tancament Nord	Fachada	18.65	0.32	Conocidas
Tancament Est	Fachada	16.15	0.32	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	45.1	0.70	Estimadas
Partició sud	Partición Interior	26.32	0.66	Por defecto
Partició oest	Partición Interior	21.45	0.66	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestra	Hueco	6.0	1.52	0.45	Conocido	Conocido
Balconera	Hueco	5.0	1.52	0.52	Conocido	Conocido
Balconera 2	Hueco	2.5	1.52	0.52	Conocido	Conocido

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Catalunya
23/03/2022
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo calefacción	Caldera Estándar		91.8	Biomasa densificada (pelets)	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	10.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	45.0	Intensidad Baja - 8h

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya
23/03/2022
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVIg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 21.8 A 21.8-35.5 B 35.5-54.6 C 54.6-71.0 D 71.0-87.4 E 87.4-109.2 F ≥ 109.2 G	7.2 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		2.11		5.12	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	-	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	-
		0.00		0.00	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	5.12	230.36
Emisiones CO2 por otros combustibles	2.11	94.87

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 84.1 A 84.1-136.6 B 136.6-210.2 C 210.2-273.2 D 273.2-336.3 E 336.3-420.4 F ≥ 420.4 G	40.2 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	A	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		9.96		30.22	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	-	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	-
		0.00		0.00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 47.8 A 47.8-77.7 B 77.7-119.5 C 119.5-155.4 D 155.4-191.3 E 191.3-239.1 F ≥ 239.1 G	107.5 C	No calificable	
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más los consumos de iluminación para los consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se resta de la energía final global, así como los valores parciales.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaAŞament: Joan Solà, S/N
Arquitectes: ARQUITECTES BRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
23/03/2022
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
23/03/2022
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
23/03/2022
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393

2.3. Estudi de gestió de residus de la construcció*

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
77
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Tancament del pati Casal de Clariana		
Situació:	Clariana		
Municipi :	Argençola	**Comarca :**	Anoia

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	2,801	0,512	1,668
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	7,546	0,082	3,283
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres: paviments		-	0,000	-	1,530
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**10,35 t**	0,7544	**6,48 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m⁻)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m⁻/m⁻)	Volum aparent (m⁻)
sobrants d'execució		0,0500	2,0990	0,0896	2,1891
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,8953	0,0407	0,9947
formigó	170101	0,0320	0,8912	0,0261	0,6367
petris	170107	0,0020	0,1921	0,0118	0,2884
guixos	170802	0,0039	0,0960	0,0097	0,2376
altres		0,0010	0,0244	0,0013	0,0318
embalatges		0,0380	0,1043	0,0285	0,6973
fustes	170201	0,0285	0,0295	0,0045	0,1100
plàstics	170203	0,0061	0,0386	0,0104	0,2530
paper i cartró	170904	0,0030	0,0203	0,0119	0,2903
metalls	170407	0,0004	0,0159	0,0018	0,0440
totals de construcció			**2,20 t**		**2,89 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

	Codificació	Quantitat	Mesura
Materials de construcció que contenen amia			
Residus que contenen hidrocarburs			
Residus que contenen PCB			

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Terres contaminades	-	especificar	-

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0,89**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**3,70**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,02**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,03**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,02**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,02**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del [illegible] gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DE LA CASA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus d'obra	Gestora de runes de	Ctra. De Cardona 62-64	E-1663-16
residu 2	L"Anoia		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,86	10,31	4,30	3,44	-
Maons i ceràmics	3,59	43,13	17,97	14,38	-
Petris barrejats	4,82	-	24,11	-	72,32
Metalls	0,06	-	0,30	-	0,89
Fusta	0,15	-	0,74	-	2,23
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,34	-	1,71	-	5,12
Paper i cartró	0,39	-	1,96	-	5,88
Guixos i no especials	0,36	-	1,82	-	5,45
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	10,58	53,44	100,00	17,81	91,89

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 263,15 €

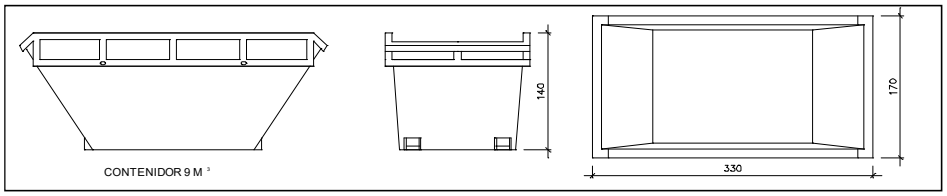
El volum dels residus és de :

El pressupost de la gestió de residus és d 264,00 euros

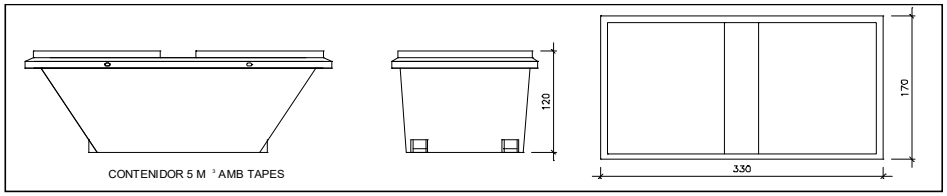
Projecte Bàsic I D'Execució
DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

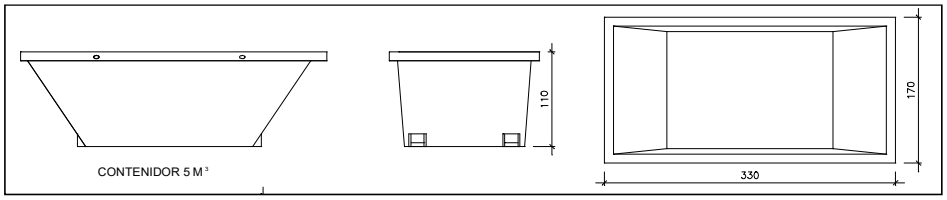
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



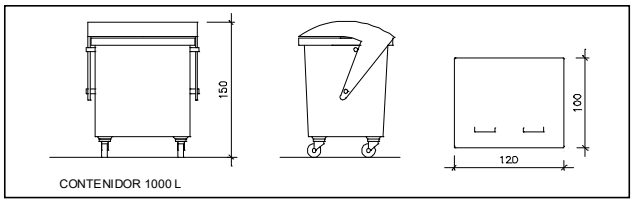
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 1



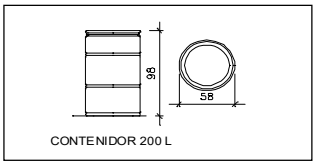
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 1



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

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

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

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

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

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	12,55 T	0,00 %	**12,55 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	12,55 T	11 euros/T	138,05 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**12,6 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

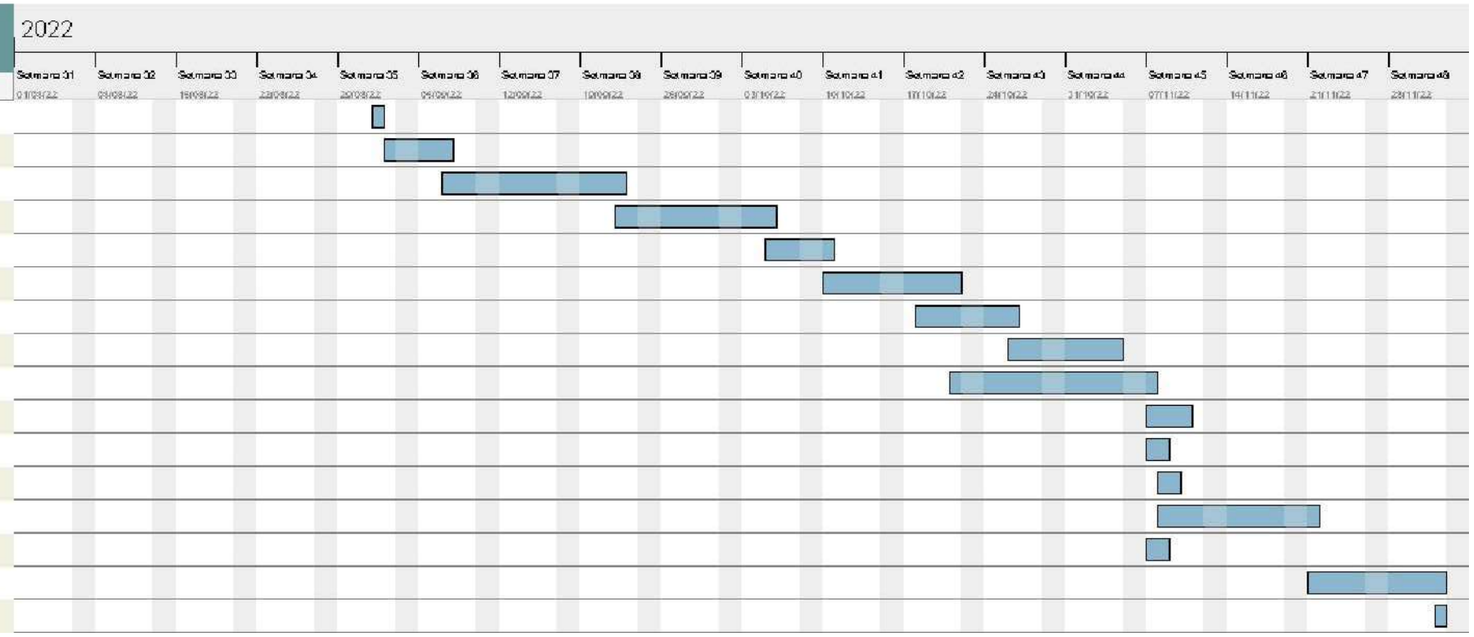
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.4. Programa de treball

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
85
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Nom	Inici	Finalització
Treballs d'implantació	01/09/22	01/09/22
Enderrocs	02/09/22	07/09/22
Tancaments exteriors	07/09/22	22/09/22
Tancaments Pladur estructura	22/09/22	05/10/22
Instalacions fase 1	05/10/22	10/10/22
Paviments interiors	10/10/22	21/10/22
Revestiments interiors	18/10/22	26/10/22
Revestiments exteriors	26/10/22	04/11/22
Tancaments Pladur acabats	21/10/22	07/11/22
Fusteria exterior	07/11/22	10/11/22
Fusteria interior	07/11/22	08/11/22
Instal.lacio Sanitaris	08/11/22	09/11/22
Instal.lacions fase 2	08/11/22	21/11/22
Proteccions exteriors	07/11/22	08/11/22
Pintura	21/11/22	02/12/22
Neteixa i entrega d'obra	02/12/22	02/12/22



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÁament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

2.5. Annexes de càlcul

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
87
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.5.1. Murs

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
88
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Resistència característica a compressió

Tabla 4.4 Resistencia característica a la compresión de fábricas usuales f_k (N/mm²)

Resistencia normalizada de las piezas, f_b (N/mm²)	5		10		15		20		25
Resistencia del mortero, f_m (N/mm²)	2,5	3,5	5	7,5	7,5	10	10	15	15
Ladrillo macizo con junta delgada	-	-	3	3	3	3	3	3	3
Ladrillo macizo	2	2	4	4	6	6	8	8	10
Ladrillo perforado	2	2	4	4	5	6	7	8	9
Bloques aligerados	2	2	3	4	5	5	6	7	8
Bloques huecos	1	1	2	3	4	4	5	6	6

Resistència característica (segons taula 4.4) - S'ha considerat un supòsit més baix per a ladrillo macizo — fk: 2

Tabla 4.8 Coeficientes parciales de seguridad (γ_M)

Situaciones persistentes y transitorias (1)			Categoría de la ejecución A	B	C
Resistencia de la fábrica	Categoría del control de fabricación (2)	I	1.7	2.2	2.7
		II	2.0	2.5	3.0
Resistencia de llaves y amarres			2.5	2.5	2.5
Anclaje del acero de armar.			1.7	2.2	
Acero (armadura activa y armadura pasiva)			1,15	1,15	

(1) Para las comprobaciones en situación extraordinaria, los coeficientes de llaves y amarres son los mismos, de las fábricas los coeficientes son 1,2 1,5 y 1,8 respectivamente para las categorías A B y C.
(2) Categorías según 8.1.1

Coeficient de seguretat (segons DB SE F) - suposem la categoria d'execució més desfavorable "C" i per al control de fabricació més desfavoralble "II" — Ym: 3

fd: 0,66666667 N/mm2
66,6666667 N/cm2

Pes propi de paret existent de pedra a la base

Pes paret pedra (Suposem calissa, segons DB SE AE - annex C)	26	kN/m3
Gruix paret	0,5	m
Alçada de paret	1,6	m
Longitud del tram	1	m
pes paret (per m.l)	20,8	KN
	20800	N

Mampostería con mortero	
de arenisca	24,0
de basalto	27,0
de caliza compacta	26,0
de granito	26,0

L'alçada oscil·la, entre 1,40 i 1,60. S'opta per considerar la més desfavorable, 1,60 m.

Pes propi de paret ceràmica a la base

Pes paret maó ceràmic massís (segobs DB SE AE)	18	kN/m3
Gruix paret	0,3	m
Alçada de paret	4,5	m
Longitud del tram	1	m
pes paret (per m.l)	24,3	KN
	24300	N

Fábricas	
Bloque hueco de cemento	13,0 a 16,0
Bloque hueco de yeso	10,0
Ladrillo cerámico macizo	18,0
Ladrillo cerámico perforado	15,0
Ladrillo cerámico hueco	12,0
Ladrillo silicocalcáreo	20,0

Pressió a la base de la paret de pedra

Paret ceràmica — Ample: 30 cm; Llarg: 100 cm; 3000 cm2
pes paret ceràmica (per m.l) - a base de mur: 8,10 N/cm2

Paret pedra — Ample: 50 cm; Llarg: 100 cm; 5000 cm2
pes paret pedra (per m.l) - a base de mur: 4,16 N/cm2

CÀRREGA A LA BASE DEL MUR	**12,26**	N/cm2
TENSIÓ ADMISSIBLE DE CÀLCUL (A COMPRESSIÓ) PER LA PARET DE PEDRA	**66,67**	N/cm2
	2,00	kg/cm2
TENSIÓ ADMISSIBLE DEL TERRENY a -1,60 m. - estudi geotècnic GEOTEC I 6246/08/19	**19,60**	N/cm2

ok 66,67>12,26

ok 19,60>12,26

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.5.2. Dintells pas

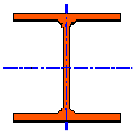
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
90
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

Dades geomètriques:		**Condicions de contorn**	
Llum de càlcul	1,20	Grau d'encastament recolzament esquerre	0,00
Llum vano esquerre	4,44	Grau d'encastament recolzament dret	0,00
Llum vano dret	1,67	Inclinació i gir del perfil	0

Distancies m, Encastament 0-1, Inclinació i gir º

HEB 100



Principals propietats de l'acer estructural.
Acer: S275JR

f_y	f_u	T	E	G	ν	α	ρ
275	410	20	210.000	81.000	0.3	1.2E-5	7.850

Resistència N/mm², Rigidesa N/mm², Densitat kg/m³, Temperatura (1/ºC).

f_y Tensió de límit elàstic.
f_u Tensió de trencament
T Temperatura de l'assaig Charpy
E Mòdul d'elasticitat.
G Mòdul de rigidesa.
ν Coeficient de Poisson.
α Coeficient de dilatació tèrmica.
ρ Densitat.

Càrregues considerades:

Pes propi forjat
Entarimado-Madera 3,5 cm



Cantell 24+5=29
Pp 2.0 kN/m²
Obs. NRE-AEOR-93

Càrregues uniformes:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	1.0	kN/m²
Pes paret	2.4	kN/m²
Pes propi	2.0	kN/m²
Total	**5,40**	**kN/m²**

Càrregues puntuals:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	2.0	kN

Hipòtesi: Hipótesis-1 Sobrecarga s[illegible]

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Repartida	3,06	0,00	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	7,33	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	6,11	0,00	0,00

Hipòtesi: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,60	0,60
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	7,33	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	6,11	0,00	0,00

Hipòtesi: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	7,33	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	6,11	0,00	0,00

Comprovació en ELU de flexió simple. COMPLEIX

Combinatòria pèssimaHipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

M_d	γ_M	f_y	f_d	σ_d	η
4,2	1,05	275,0	261,9	46,3	**0,18**

Moments mkN, Resistència N/mm²

M_d Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.
γ_M Coeficient parcial de seguretat de l'acer.
f_y Límit elàstic de l'acer.
f_d Límit elàstic de càlcul de l'acer.
σ_d Tensió normal de treball sota combinació pèssima.
η Quocient entre tensió normal i límit elàstic de càlcul.

Comprovació en ELU de tallant. COMPLEIX

Combinatòria pèssimaHipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

V_d	γ_M	f_y	f_d	τ_d	η
13,9	1,05	275,0	261,9	23,1	**0,15**

Esforços kN, Resistencia N/mm²

V_d tallant màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.
γ_M Coeficient parcial de seguretat de l'acer.
f_y Límit elàstic de l'acer.
f_d Límit elàstic de càlcul de l'acer.
τ_d Tensió tangencial de treball sota combinació pèssima.
η Quocient entre tensió tangencial i límit elàstic de càlcul.

Comprovació en ELS de deformació por fletxa. COMPLEIX

Combinatòria pèssimaHipótesis-1 Sobrecarga superficial - Acciones características - G+SCU

M_d	δ_{fi}	L/δ_{fi}	η
2,9	0,3	4.044	**0,12**

Moments mkN, Deformació mm

M_d Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELS.
δ_{fi} Deformació per fletxa.
L/δ_{fi} Relació llum / deformació.
η Quocient entre deformació màxima admissible i deformació màxima.

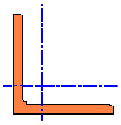
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

Dades geomètriques:		**Condicions de contorn**	
Llum de càlcul	2,60	Grau d'encastament recolzament esquerre	0,00
Llum vano esquerre	0,00	Grau d'encastament recolzament dret	0,00
Llum vano dret	0,00	Inclinació i gir del perfil	0

Distancies m, Encastament 0-1, Inclinació i gir º

LPN 80x80x8



Principals propietats de l'acer estructural.
Acer: S275JR

f_y	f_u	T	E	G	ν	α	ρ
275	410	20	210.000	81.000	0.3	1.2E-5	7.850

Resistència N/mm², Rigidesa N/mm², Densitat kg/m³, Temperatura (1/ºC).

f_y Tensió de límit elàstic.
f_u Tensió de trencament
T Temperatura de l'assaig Charpy
E Mòdul d'elasticitat.
G Mòdul de rigidesa.
ν Coeficient de Poisson.
α Coeficient de dilatació tèrmica.
ρ Densitat.

Càrregues considerades:

Pes propi forjat
Entarimado-Madera 2,5 cm



Cantell 16+3=19
Pp 1.2 kN/m²
Obs. NRE-AEOR-93

Càrregues uniformes:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	1.0	kN/m²
Pes paret exterior	1.0	kN/m²
Pes propi	1.2	kN/m²
Total	**3,20**	**kN/m²**

Càrregues puntuals:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	2.0	kN

Hipòtesi: Hipótesis-1 Sobrecarga superficial

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVIg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

F	SCU	180	Corta	Q	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00

Hipòtesi: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	1,30	1,30
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00

Hipòtesi: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00

Comprovació en ELU de flexió simple. COMPLEIX

Combinatòria pèssimaHipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

M_d	γ_M	f_y	f_d	σ_d	η
2,0	1,05	275,0	261,9	108,0	**0,41**

Moments mkN, Resistència N/mm²

M_d Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.
γ_M Coeficient parcial de seguretat de l'acer.
f_y Límit elàstic de l'acer.
f_d Límit elàstic de càlcul de l'acer.
σ_d Tensió normal de treball sota combinació pèssima.
η Quocient entre tensió normal i límit elàstic de càlcul.

Comprovació en ELU de tallant. COMPLEIX

Combinatòria pèssimaHipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

V_d	γ_M	f_y	f_d	τ_d	η
3,0	1,05	275,0	261,9	4,7	**0,03**

Esforços kN, Resistencia N/mm²

V_d tallant màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.
γ_M Coeficient parcial de seguretat de l'acer.
f_y Límit elàstic de l'acer.
f_d Límit elàstic de càlcul de l'acer.
τ_d Tensió tangencial de treball sota combinació pèssima.
η Quocient entre tensió tangencial i límit elàstic de càlcul.

Comprovació en ELS de deformació por fletxa. COMPLEIX

Combinatòria pèssimaHipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

M_d	δ_{fi}	L/δ_{fi}	η
1,3	4,8	539	**0,93**

Moments mkN, Deformació mm

M_d Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELS.
δ_{fi} Deformació per fletxa.
L/δ_{fi} Relació llum / deformació.
η Quocient entre deformació màxima admissible i deformació màxima.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

Dades geométriques		**Condicions de contorn**	
Llum de cálcul	1,30	Grau de encastament recolzament esquerra	0,00
		Grau de encastament recolzament dret	0,00
		Inclinació i gir del element	0

Distancias m, Encastament 0-1, Inclinació y gir º

Dimensions de la secció (bxh) 49x18



HA-25/B/12/IIa

f_{ck}	f_{cd}	f_{cm}	$f_{ct,m}$	E_{cm}	γ
25	16,7	33,0	2,6	27.264	2.500

Resistencia N/mm², Rigidez N/mm², Densidad kg/m³

f_{ck}	Resistencia característica de proyecte	f_{cd}	Resistencia de cálcul
f_{cm}	Resistencia mitja a compresió als 28 dies	$f_{ct,m}$	Resistencia mitja a tracció als 28 dies
E_{cm}	Módul de deformació secant als 28 dies	γ	Densitat

B500S

f_y	f_s	$\varepsilon_{u,5}$	$\varepsilon_{max.}$	f_s/f_y	$f_{yreal}/f_{ynom.}$
500	550	12	5,0	1,05	1,00

Resistencia en N/mm², Allargament %

f_y	Límit elástic	f_s	Carga unitaria de trencament
$\varepsilon_{u,5}$	Allargamient de trencament	$\varepsilon_{max.}$	Allargament total sot carga
f_s/f_y	Relació carga unitaria trencament /límit elástic	$f_{yreal}/f_{ynom.}$	Relació límit elástic real/límit elástic nominal

Parámetres

r_{nom}	r_{min}	Δr	Wmax	Control	Vida útil
25	15	10	0,3	Normal	50

Recobriment en mm, Fisuració en mm, Temps en anys

r_{nom}	Recobriment nominal	r_{min}	Recobriment mínim
Δr	Marge de recobriment	Wmax	Obertura de fisura máxima

Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS. ORIOL

DE CLARIAN

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Control Control de qualitat de la execució Vida útil Vida útil de l'estructura

Cargas consideradas:

Cargas uniformes:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN/m²
Tabiquería	1.0	kN/m²
Peso propio	2.7	kN/m²
Total	**5,70**	**kN/m²**

Cargas puntuales:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN

Hipótesis: Hipótesis-1 Sobrecarga superficial

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	2,21	0,00	0,00

Hipótesis: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,65	0,65
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	2,21	0,00	0,00

Hipótesis: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	2,21	0,00	0,00

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Comprobación en ELU de flexión simple
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

M_d	f_{cd}	γ_c	f_{yd}	γ_s	d_1	U_{s2}	U_{s1}	M_u	η
1,60	16,67	1,50	434,78	1,15	50	98,96	245,86	28,52	**0,06**

Momentos mkN, Resistencia N/mm²

M_d	Momento flector de cálculo	f_{cd}	Resistencia de cálculo del hormigón a compresión
γ_c	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	f_{yd}	Límite elástico del acero
γ_s	Coef. de minoración del límite elástico del acero	d_1	Recubrimiento mecánico armado de tracción
U_{s2}	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a compresión	U_{s1}	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a tracción
M_u	Momento flector último	η	Cociente entre momento flector de cálculo y momento flector último. (aprovechamiento)

Comprobación en ELU de cortante
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

V_d	f_{cv}	γ_c	ξ	p'	V_{cu}	V_{su}	V_u	η
3,05	25,00	1,50	2,00	0,01	35,80	8,82	44,62	**0,07**

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm²

V_d	Cortante de cálculo	f_{cv}	Resistencia virtual de cálculo del hormigón a esfuerzo cortante
γ_c	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	ξ	Coef. adimensional relativo al canto de la sección
p'	Cuantía geométrica armadura longitudinal principal	V_{cu}	Contribución del hormigón a la resistencia a esfuerzo cortante
V_{su}	Contribución del acero a esfuerzo cortante en ELU	V_u	Esfuerzo cortante último
		η	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

Comprobación en ELU de compresión oblicua.
Combinatoria pésima: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

V_d	f_{cd}	γ_c	V_{u1}	η
4,91	16,67	1,50	318,50	**0,02**

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm²

V_d	Cortante de cálculo	γ_c	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón
V_{u1}	Esfuerzo cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma	η	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

Comprobació en ELS de fisuració.
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

M_d	β	k_1	k_2	S_m	ε_{Sm}	W_k	η
1,12	1,70	0,12	0,50	93,00	0,00004	0,01	**0,02**

M_d	Momento flector de cálculo en ELS	β	Coef. relación abertura media con abertura característica
k_1	Coef. influencia del diagrama de tracción	S_m	Separación media fisuras
ε_{Sm}	Alargamiento medio de las armaduras	W_k	Abertura característica de fisura
		η	Cociente entre fisura máxima y fisura característica. (aprovechamiento)

Comprobación en ELS de deformación por flecha.
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

M_d	δ_{ins}	δ_{dif}	δ_{tot}	L/dtot	η
0,11	0,04	0,02	0,06	21.637	**0,02**

Momentos mkN, Deformación mm

M_d	Momento flector de cálculo en ELS	δ_{ins}	Flecha instantánea
δ_{dif}	Flecha diferida	δ_{tot}	Flecha total
L/dtot	Relación luz deformación por flecha total	η	Cociente entre deformación máxima y deformación característica. (aprovechamiento)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

Dades geométriques		**Condicions de contorn**	
Llum de cálcul	2,50	Grau de encastament recolzament esquerra	0,00
		Grau de encastament recolzament dret	0,00
		Inclinació i gir del element	0

Distancias m, Encastament 0-1, Inclinació y gir º

Dimensions de la secció (bxh) 25x25



HA-25/B/12/IIa

f_{ck}	f_{cd}	f_{cm}	$f_{ct,m}$	E_{cm}	γ
25	16,7	33,0	2,6	27.264	2.500

Resistencia N/mm², Rigidez N/mm², Densidad kg/m³

f_{ck}	Resistencia característica de proyecte	f_{cd}	Resistencia de cálcul
f_{cm}	Resistencia mitja a compresió als 28 dies	$f_{ct,m}$	Resistencia mitja a tracció als 28 dies
E_{cm}	Módul de deformació secant als 28 dies	γ	Densitat

B500S

f_y	f_s	$\varepsilon_{u,5}$	$\varepsilon_{max.}$	f_s/f_y	$f_{yreal}/f_{ynom.}$
500	550	12	5,0	1,05	1,00

Resistencia en N/mm², Allargament %

f_y	Límit elástic	f_s	Carga unitaria de trencament
$\varepsilon_{u,5}$	Allargamient de trencament	$\varepsilon_{max.}$	Allargament total sot carga
f_s/f_y	Relació carga unitaria trencament /límit elástic	$f_{yreal}/f_{ynom.}$	Relació límit elástic real/límit elástic nominal

Parámetres

r_{nom}	r_{min}	Δr	Wmax	Control	Vida útil
25	15	10	0,3	Normal	50

Recobriment en mm, Fisuració en mm, Temps en anys

r_{nom}	Recobriment nominal	r_{min}	Recobriment mínim
Δr	Marge de recobriment	Wmax	Obertura de fisura máxima

Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

DE CLARIAN

NOVALTRA:
Consultoría·Software·Formació
www.novaltra.es T.+34.936 367 616

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Control Control de qualitat de la execució Vida útil Vida útil de l'estructura

Cargas consideradas:

Cargas uniformes:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN/m²
Tabiquería	1.0	kN/m²
Peso propio	2.7	kN/m²
Total	**5,70**	**kN/m²**

Cargas puntuales:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN

Hipótesis: Hipótesis-1 Sobrecarga superficial

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	1,56	0,00	0,00

Hipótesis: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	1,25	1,25
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	1,56	0,00	0,00

Hipótesis: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	1,56	0,00	0,00

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Comprobación en ELU de flexión simple
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

M_d	f_{cd}	γ_c	f_{yd}	γ_s	d_1	U_{s2}	U_{s1}	M_u	η
3,52	16,67	1,50	434,78	1,15	50	65,97	170,74	30,64	**0,11**

Momentos mkN, Resistencia N/mm²

M_d	Momento flector de cálculo	f_{cd}	Resistencia de cálculo del hormigón a compresión
γ_c	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	f_{yd}	Límite elástico del acero
γ_s	Coef. de minoración del límite elástico del acero	d_1	Recubrimiento mecánico armado de tracción
U_{s2}	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a compresión	U_{s1}	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a tracción
M_u	Momento flector último	η	Cociente entre momento flector de cálculo y momento flector último. (aprovechamiento)

Comprobación en ELU de cortante
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

V_d	f_{cv}	γ_c	ξ	p'	V_{cu}	V_{su}	V_u	η
3,71	25,00	1,50	2,00	0,01	26,98	13,57	40,55	**0,09**

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm²

V_d	Cortante de cálculo	f_{cv}	Resistencia virtual de cálculo del hormigón a esfuerzo cortante
γ_c	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	ξ	Coef. adimensional relativo al canto de la sección
p'	Cuantía geométrica armadura longitudinal principal	V_{cu}	Contribución del hormigón a la resistencia a esfuerzo cortante
V_{su}	Contribución del acero a esfuerzo cortante en ELU	V_u	Esfuerzo cortante último
		η	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

Comprobación en ELU de compresión oblicua.
Combinatoria pésima: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

V_d	f_{cd}	γ_c	V_{u1}	η
5,62	16,67	1,50	250,00	**0,02**

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm²

V_d	Cortante de cálculo	γ_c	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón
V_{u1}	Esfuerzo cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma	η	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

Comprobació en ELS de fisuració.
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

M_d	β	k_1	k_2	S_m	ε_{Sm}	W_k	η
2,47	1,70	0,12	0,50	60,13	0,00008	0,01	**0,03**

M_d	Momento flector de cálculo en ELS	β	Coef. relación abertura media con abertura característica
k_1	Coef. influencia del diagrama de tracción	S_m	Separación media fisuras
ε_{Sm}	Alargamiento medio de las armaduras	W_k	Abertura característica de fisura
		η	Cociente entre fisura máxima y fisura característica. (aprovechamiento)

Comprobación en ELS de deformación por flecha.
Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

M_d	δ_{ins}	δ_{dif}	δ_{tot}	L/dtot	η
0,25	0,21	0,15	0,36	6.856	**0,07**

Momentos mkN, Deformación mm

M_d	Momento flector de cálculo en ELS	δ_{ins}	Flecha instantánea
δ_{dif}	Flecha diferida	δ_{tot}	Flecha total
L/dtot	Relación luz deformación por flecha total	η	Cociente entre deformación máxima y deformación característica. (aprovechamiento)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.5.4. Seguretat contra incendis coberta de fusta sala petita

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
104
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

ESTUDI DE SECCIONS (BIGUES CARENER COBERTA A DUES AIGUES) **SITUACIO DE FOC**

Càlcul pel mètode de la secció reduïda

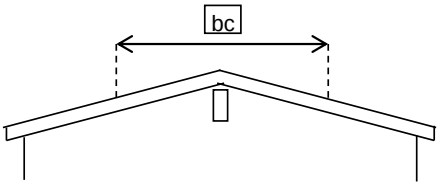
VALORS D'ESGOTAMENT DE LA SECCIO (FLECTOR Y TALLANT)

CLASE RESISTENT :	**GL24h**		
CLASE DE SERVEI :	**2**		
MODULO D'ELASTICITAT :	**116000**	KG/CM2	**30** minuts
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO :	**240**	KG/CM2	
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT :	**27**	KG/CM2	

SECCIO : 14x32

	BASE	CANTELL
	14	**32**
SECCIO RESIDUAL	8,4	29,2

Profunditat de carbonització **28** m.m.
(considerant arrodoniment d'arestes)



TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL

AREA :	245,28	CM2
MODUL DE SECCIO (Wxx) :	1193,70	CM3
MOMENT D'INERCIA (Ixx):	17427,96	CM4

COEFICIENT D'ALÇADA (Kh) 1,075
(no major de 1,10)

VALORS DE RESISTENCIA DE CÁLCUL A FLEXIÓ I TALLANT PER A LA CLASE DE SERVEI 1 EN FUNCIÓ DEL TEMPS DE DURACIO DE LES CARREGUES

Eo, med	fmk	M	Kh	k mod	fmd	fvk	fvd		duració de la càrrega
116.000	240	1	1,075	1	**257,9**	27	**27,00**		-

xd =(k mod* xk) / M

VALORS MAXIMS DE CALCUL PER AL MOMENT FLECTOR I L' ESFORÇ TALLANT

	Mf = fmd * Wxx (KG*M)	Q = (fvd * Area) / 1,5 (Kg)
envoltant COMB-1 i 5	***3078,80***	***4415,04***

Combinació 1 (en situació d'incendi) = 1 x carrega permanent + 0.2 x carrega de neu

MOMENTS FLECTORS (Kg x m) PELS VALORS DE CALCUL DE LES ACCIONS EN SITUACION DE FOC

bc	3	3,5	4	4,9	5	5,5	6	7	8
2	209,25	284,81	372,00	558,23	581,25	703,31	837,00	1139,25	1488,00
2,5	261,56	356,02	465,00	697,79	726,56	879,14	1046,25	1424,06	1860,00
3	313,88	427,22	558,00	837,35	871,88	1054,97	1255,50	1708,88	2232,00
4,5	470,81	640,83	837,00	1256,02	1307,81	1582,45	1883,25	2563,31	3348,00
5	*523,13*	*712,03*	*930,00*	*1395,58*	*1453,13*	*1758,28*	*2092,50*	*2848,13*	*3720,00*
5,5	*575,44*	*783,23*	*1023,00*	*1535,14*	*1598,44*	*1934,11*	*2301,75*	*3132,94*	*4092,00*
6	*627,75*	*854,44*	*1116,00*	*1674,70*	*1743,75*	*2109,94*	*2511,00*	*3417,75*	*4464,00*

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

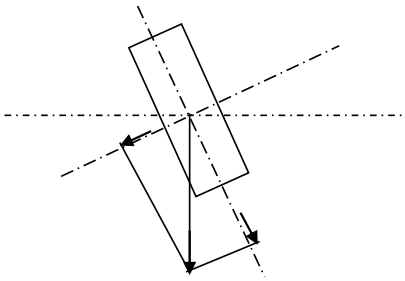
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

ESTUDI DE SECCIONS (BIGUES PERPENDICULARES AL PENDENT) **flexió esbiaixada**

*** SITUACIO DE FOC ***

Càlcul pel mètode de la secció reduïda

CLASE RESISTENT :	**GL24h**	
CLASE DE SERVEI :	**2**	
MODUL D' ELASTICITAT :	**116000**	KG/CM2
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO :	**240**	KG/CM2
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT :	**27**	KG/CM2



pendent maxima **50** % ≈ 26 º

cos 26 = 0,898
sen 26 = 0,438

SECCIO : 10 X 24	BASE	CANTELL	
	10	**24**	
SECCIO RESIDUAL	4,4	21,2	
TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL			
AREA :	93,28	CM2	
MODUL DE SECCIO (Wxx) :	329,59	CM3	
MOMENT D' INERCIA (Ixx):	3493,65	CM4	
MODUL DE SECCIO (Wzz) :	68,41	CM3	
MOMENT D' INERCIA (Izz):	150,49	CM4	
MOMENT D'NERCIA (Ihh)	2846,16	CM4	

30 minuts

Profunditat de carbonització
(considerant arrodoniment d'arestes) **28** m.m.

COEFICIENT D' ALÇADA (Khx)	1,11	Khx= **1,1**	COEFICIENT DE CARRREGA COMPARTIDA
COEFICIENT D' ALÇADA (Khz)	1,30	Khz= **1,1**	(no es considera en situacio de foc) (ksys)= 0,00

(no majors de 1,10)

tensions admisibles	fmk	M	Kh	Ksys	k mod	fmd
flexió en X-X	240	1,00	1,1		1,0	**264,0**
flexió en Z-Z	240	1,00	1,1		1,0	**264,0**

EN EL VERTEX MES SOL-LICITAT ES CUMPLIRAN SIMULTANEAMENT LES DUES CONDICIONS :

A *TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z < TENSIO ADMISIBLE*

B *TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X < TENSIO ADMISIBLE*

* la condició **A** es la més desfavorable per l'angle de coberta donat, i la limitació per tensiò màxima , es més restrictiva que la fletxa

A — tensiò en el vertex mes sol-licitat

INTEREIX	3	3,5	4	4,5	5	5,4	6	6,5	7
60	*45,2*	*61,6*	*80,4*	*101,8*	*125,7*	*152,1*	*181,0*	*212,4*	*246,3*
80	*60,3*	*82,1*	*107,2*	*135,7*	*167,6*	*202,7*	*241,3*	*283,2*	*328,4*
100	*75,4*	*102,6*	*134,0*	*169,7*	*209,4*	*253,4*	*301,6*	*354,0*	*410,5*
120	*90,5*	*123,2*	*160,9*	*203,6*	*251,3*	*304,1*	*361,9*	*424,8*	*492,6*
150	*113,1*	*153,9*	*201,1*	*254,5*	*314,2*	*380,1*	*452,4*	*530,9*	*615,8*

no admissible

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2.6. Manual d’ús i manteniment

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
107
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte: Tancament de façana del pati per Ampliació del Casal de Clariana

Emplaçament		
Adreça:Carrer d’en Joan Solà s/n		
Codi Postal: 08717	Municipi:Argençola	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament d’Argençola	DNI/NIF:P0800800E
Adreça: Pl. Lluis Maria Xirinacs	
Codi Postal: 08714	Municipi:Argençola

Autor/s projecte	
Nom: Oriol Brufau i Torrents	Núm. col.:55425-1
L’arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Argençola	a	15	de	Abril	de	2022

Visats oficials

Introducció

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

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

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

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

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

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

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Cultural-Social	**P. Baixa**
Usos subsidiaris:	**Situació:**
Equipament	**P. Baixa**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Instruccions de manteniment:

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

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

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

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques d'acord amb l'abast de la intervenció, a la qual s'hi afegeixen l'estructura i coberta existent.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb cadires fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DE LA CASA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Coll, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Arquitectes: BRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura hauran d'un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, 5-9
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta lleugera de fusta amb teula ceràmica, ventilada	**Coberta de la planta baixa**

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els [illegible] de rehabilitat de la zona afectada, a mig termini poden afectar la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, nevades, terratrèmols, etc. caldrà:

Projecte Bàsic I D'Execució:
AMPLIACIÓ DE LA ESCOLA BRESSOL PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

- Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
- Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
- No llençar la neu de les cobertes al carrer.
- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent el [illegible] s'analitzarà l'efecte que [illegible] de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Arquitectes: BRUEAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Xarxa pùblica	
Situació clau general de l'edifici:	
Interior p. Baixa	
Tipus comptadors:	**Situació:**
Individual	Carrer d'en Joan Solà
Local/habitatge:	
Casal de Clariana	

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions proporcionades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació inclourà entre altres: [illegible] pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) corresponents a la propietat o a la comunitat de

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Agrupació: Sense agrupació
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:			
Façana Nord de l'edifici			
Tipus comptadors:			**Situació:**
Individual			Façana Nord de l'edifici
Habitage/pis:	**Potència instal·lada (w)**	**Situació del quadre de dispositius de comandament i protecció:**	
Edifici	18,89 KW	Interior de la planta baixa	

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, la supervisió per part de la direcció facultativa i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Projecte Bàsic I D'Execució
REFORMA DEL FAÇANA SECUNDARIA DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:
Calefacció amb radiadors alimentats per una Hidroestufa amb Pellet.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

En el cas de que la calefacció consisteixi en bateries i radiadors d'aigua calenta, seguir les instruccions donades per l'instal·lador per a la seva correcta operació.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Arquitectes:BAGFAD I TORRENTS, SCCL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuita d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privatiu correspon a l'usuari.

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia i dades mitjançant connexió de xarxa d'ADSL.
- Servei de televisió terrestre i radiodifusió sonora digital.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
ARGENÇOLA, Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMIVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2 Extintors eficàcia 21A-113B	Assenyalats la posició en plànols , un a cada sala
1 Extintor de $C0_2$	Al costat del quadre elèctic general de distribució

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Recuperador de calor Model RIS-1900-H-EKO-E	Zona de coberta

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE CLARIANA.

DOCUMENT 2 – PLÀNOLS

01-Situació/emplaçament
02-Estat actual. Distribució/coberta
03-Estat actual. Secció/alçats
04-Implantació
05-Enderrocs
06-Obra nova-obra existent
07-Proposta. Tancaments pati (nord i est)
08-Proposta. Tancaments pati (sud)
09-Proposta. Alçat nord i est
10-Proposta. Alçat sud i secció transversal
11-Proposta. Detalls1
12-Proposta. Detalls2
13-Proposta. Detalls3
14-Banys/Desaigua
15-Acabats
16-Fusteria
17-Accessibilitat

Argençola
ABRIL 2022

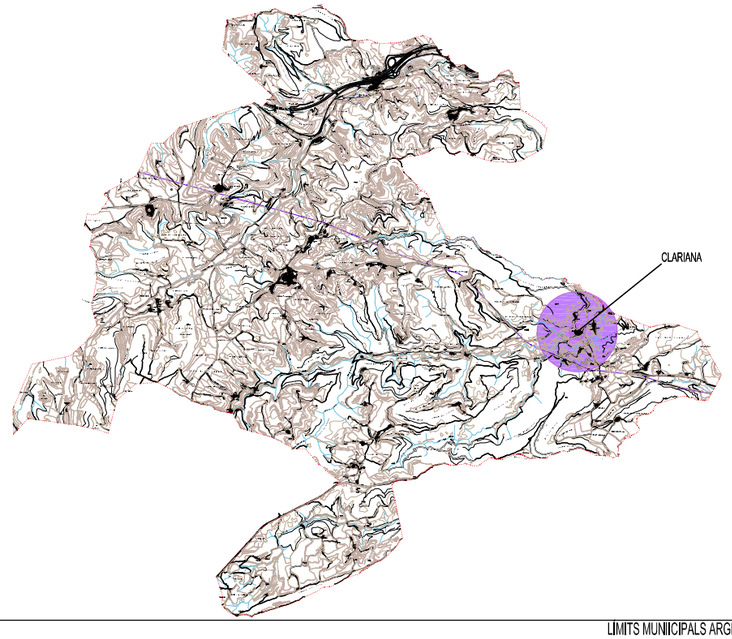
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

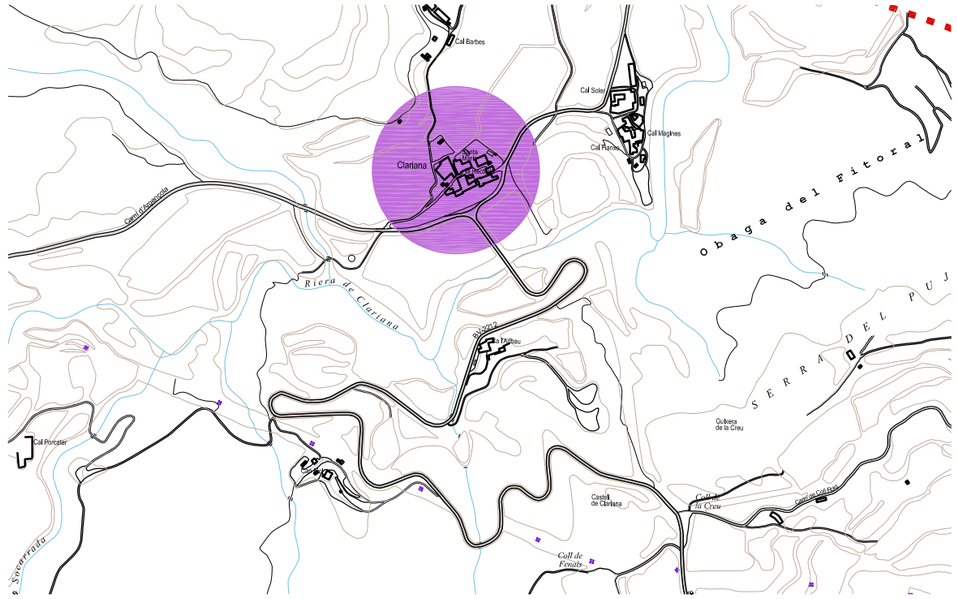
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022



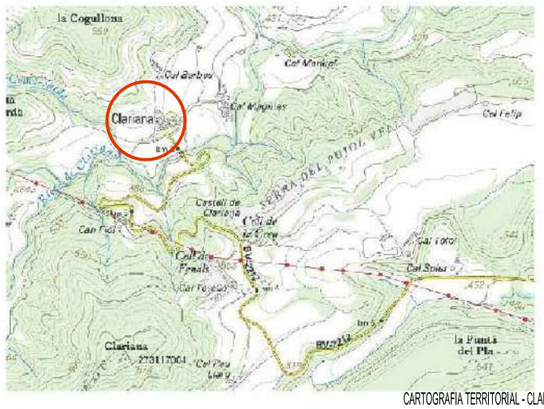
SITUACIÓ TERRITORIAL - ARGENÇOLA



LÍMITS MUNIICIPALS ARGENÇOLA



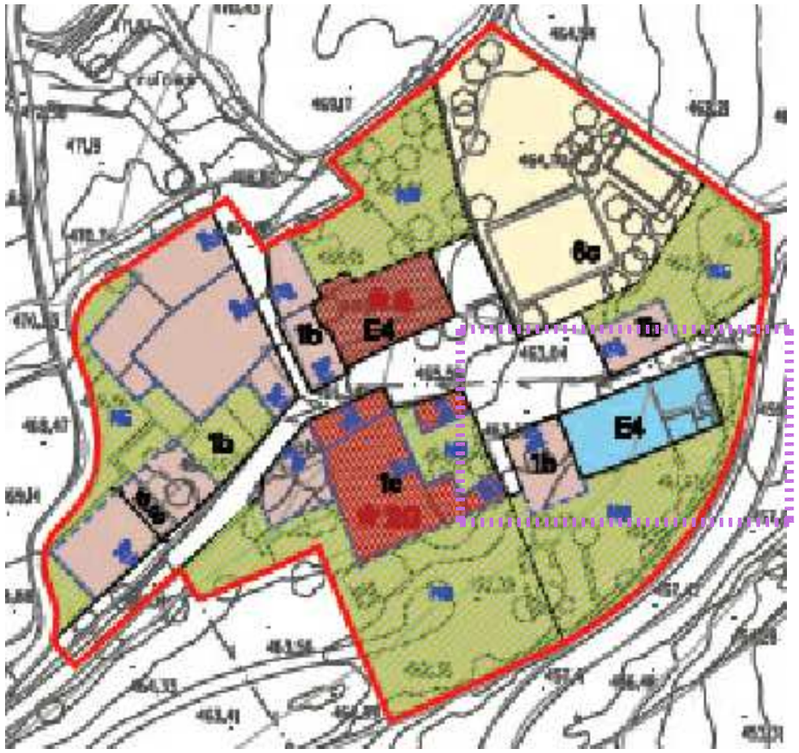
PLANOL URBANÍSTIC MUNICIPAL - CLARIANA



CARTOGRAFIA TERRITORIAL - CLARIANA



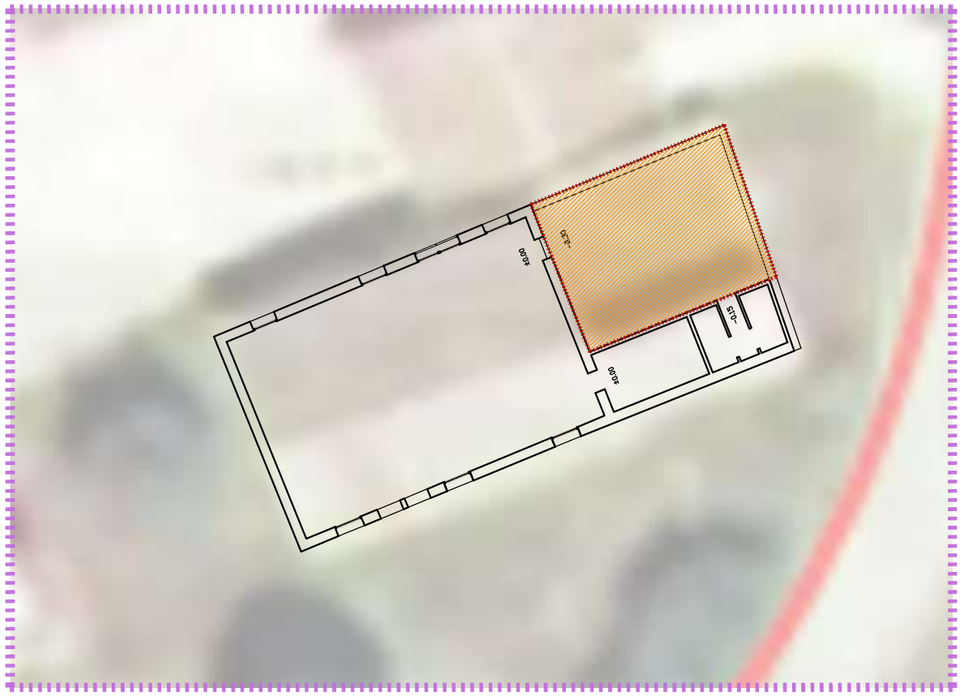
ORTOFOTO TERRITORIAL - CLARIANA



ZONIFICACIÓ NUCLI CLARIANA

RÈGIM URBANÍSTIC

CLASSIFICACIÓ: SÒL URBÀ CONSOLIDAT
QUALIFICACIÓ: EQUIPAMENTS - E4
REF. CADASTRAL: 4957501CG7045N0001DL



ÀMBIT DEL PATI DEL CASAL DE CLARIANA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

SITUACIÓ / EMPLAÇAMENT

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÀ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

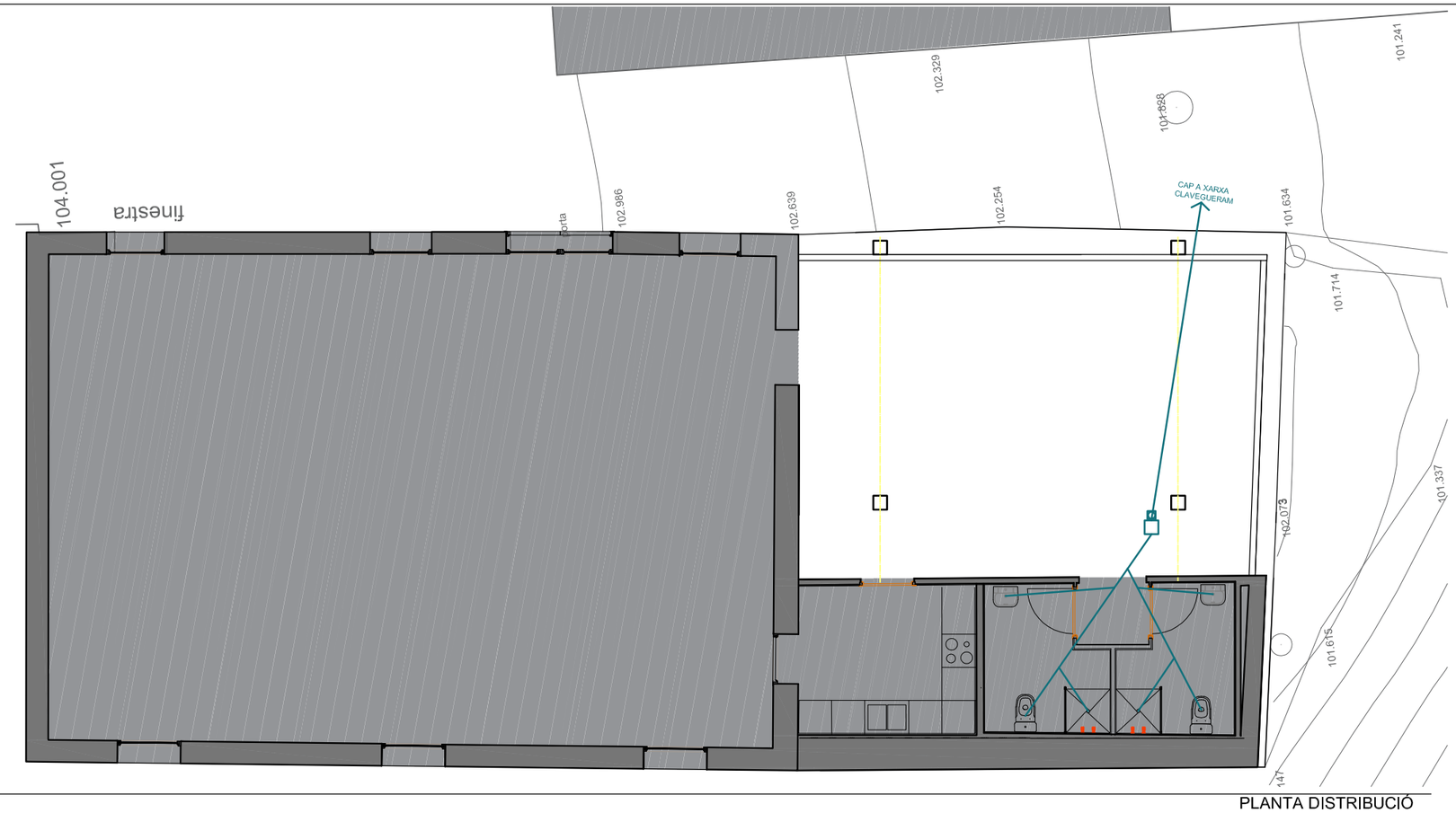
Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

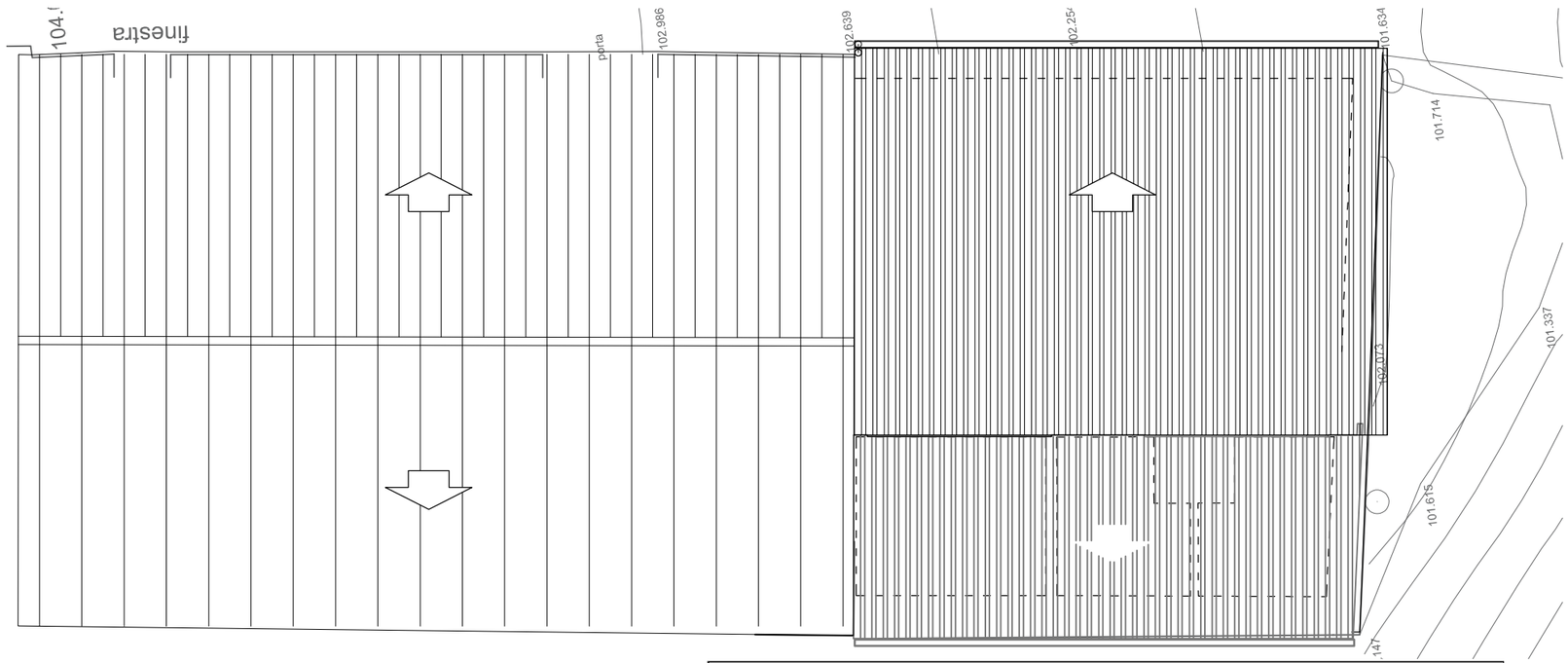
PLANOL 1

0 5 10 12,5
E: 1 / 250 DINA3

ABRIL 2022



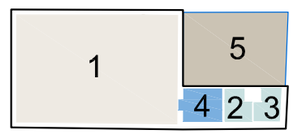
PLANTA DISTRIBUCIÓ



PLANTA DE COBERTES

Unitat	Dependència	Sup.útil	Sup.útil Terrassa	Sup.const.*
1	Sala Gran	116,80		
2	Bany 1	5,30		
3	Bany 2	5,05		
	Cancell banys	1,60		
4	Cuina	8,55		
5	Pati exterior		47,50	
	Total	**137,30**	**47,50**	**219,70**

Comput del pati exterior porxat al 100% de sup. const.



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ESTAT ACTUAL _ DISTRIBUCIÓ/COBERTA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÁşament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

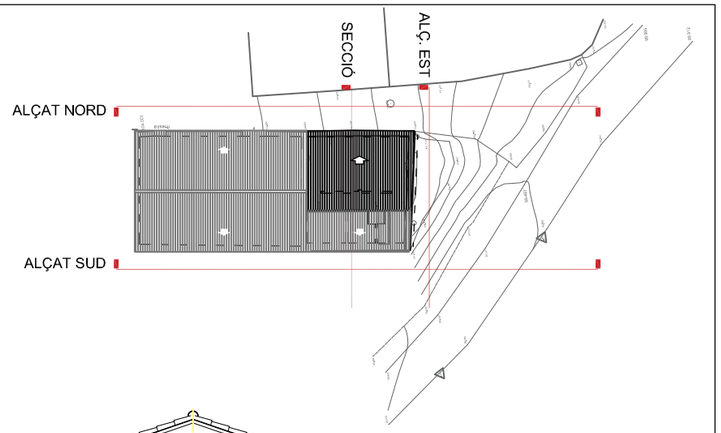
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

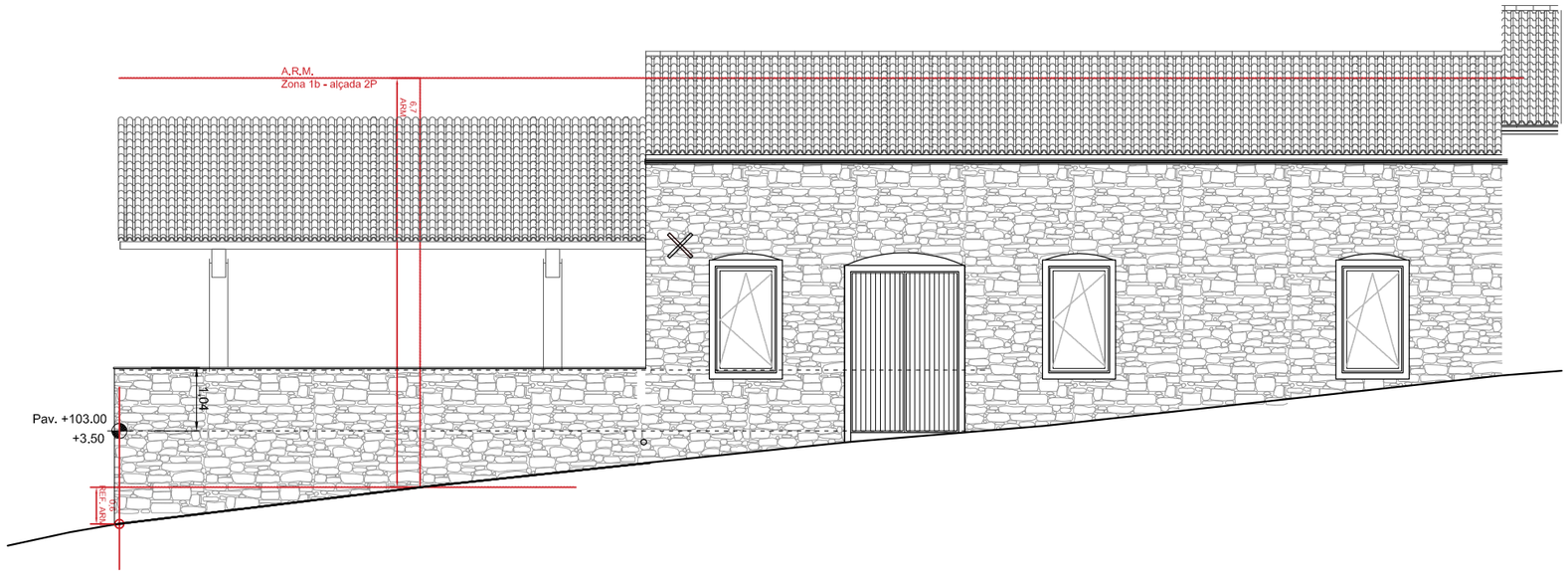
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 2

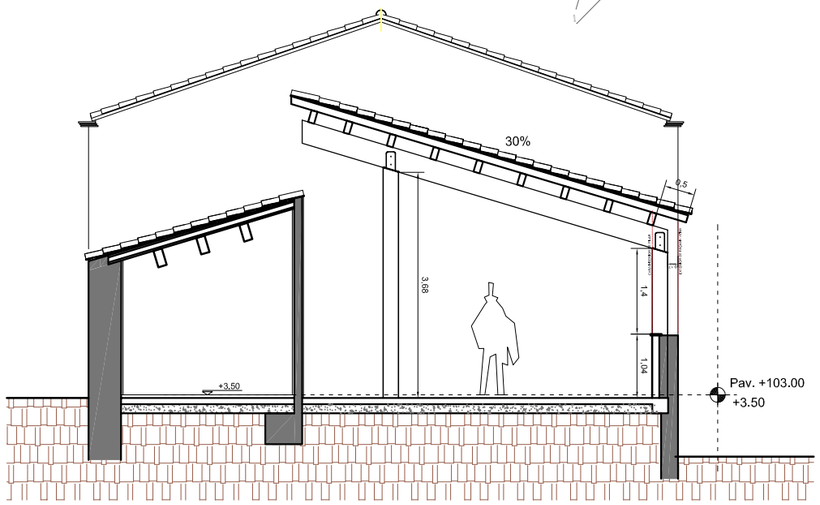
0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022

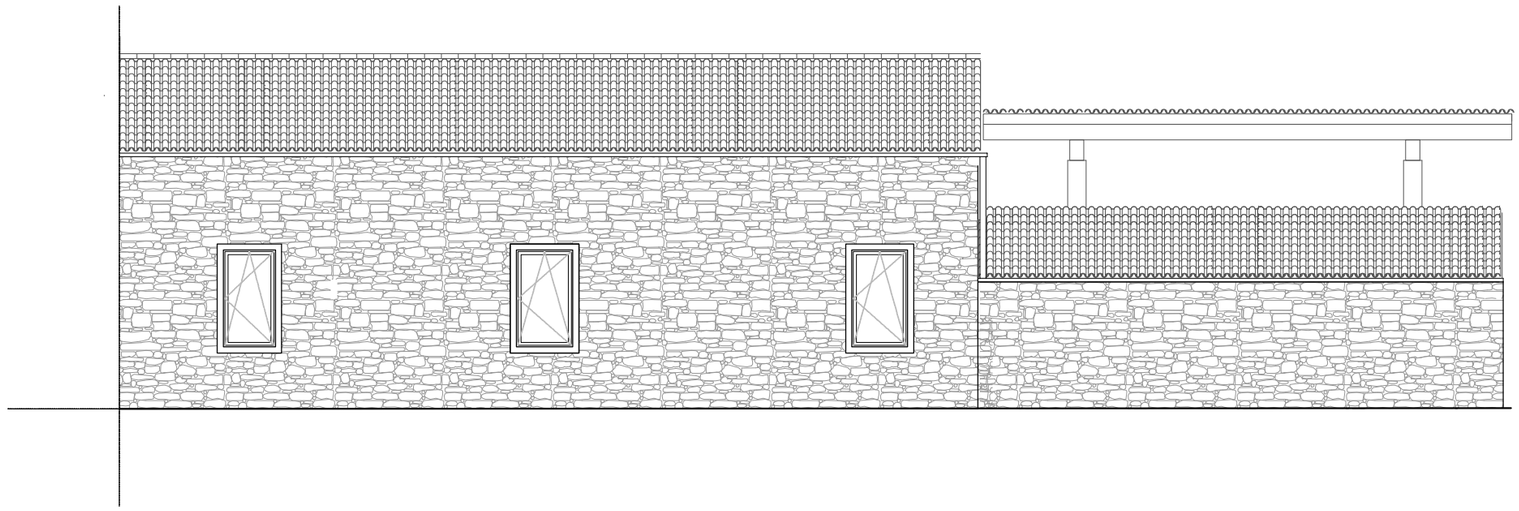




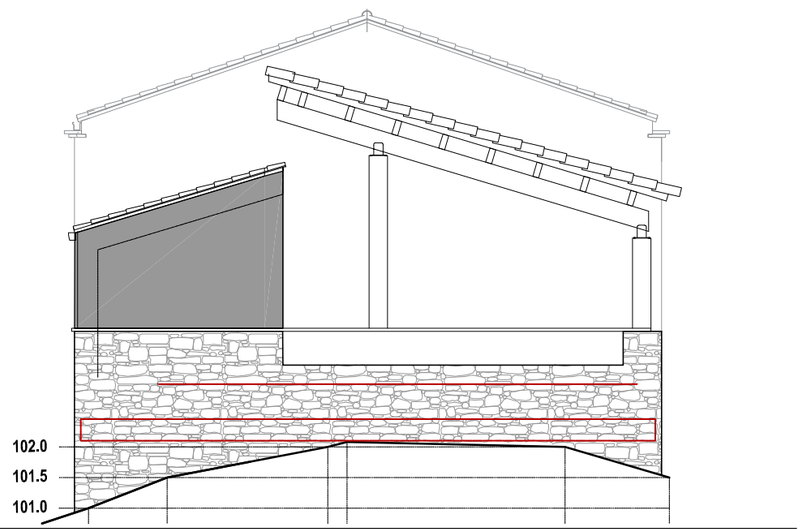
ALÇAT NORD



SECCIÓ TRANSVERSAL



ALÇAT SUD



ALÇAT EST

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ESTAT ACTUAL _ ALÇATS/SECCIÓ

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

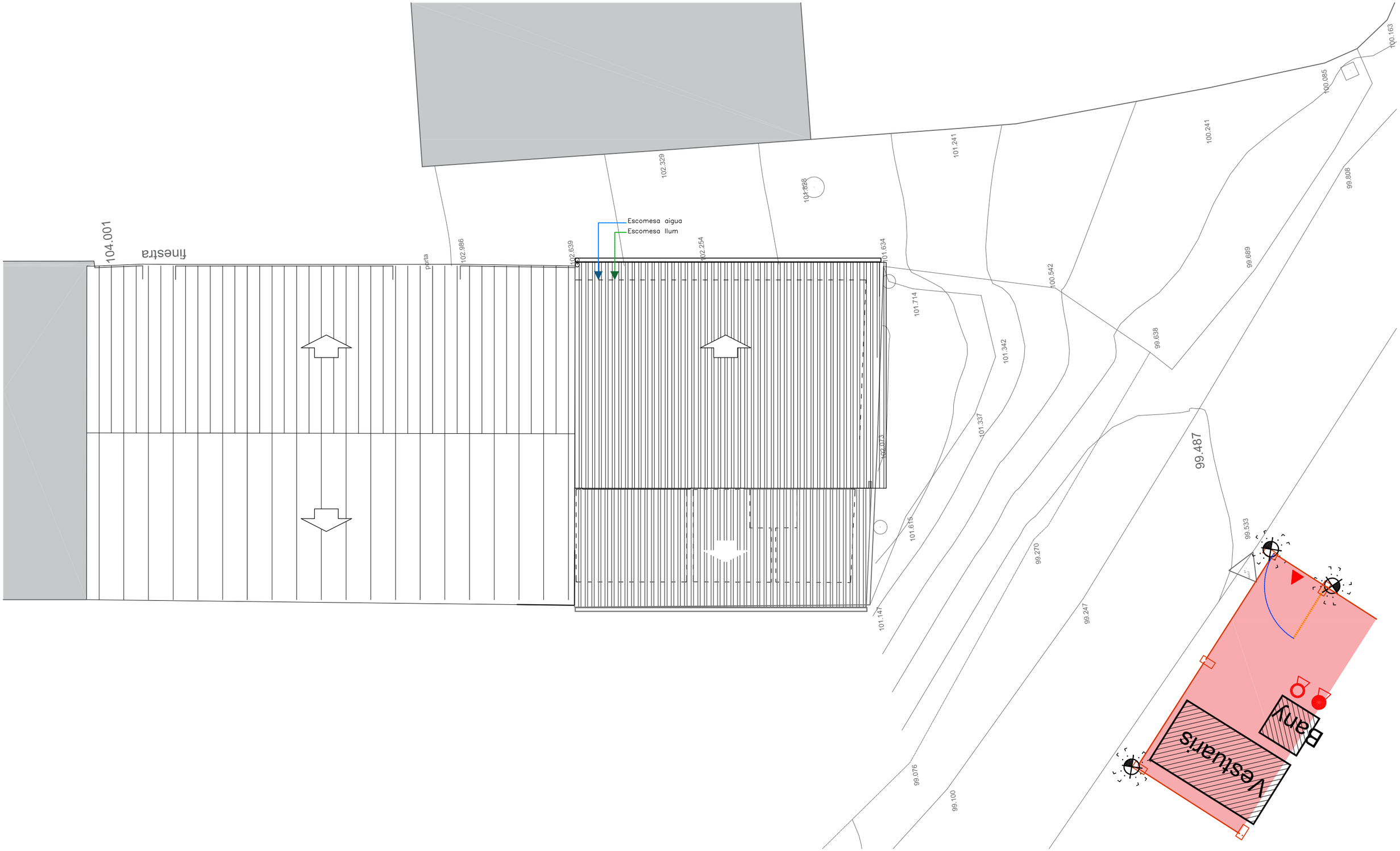
Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 3

0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

IMPLANTACIÓ

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaA§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 4

0 2 5
E: s/e DINA3

ABRIL 2022

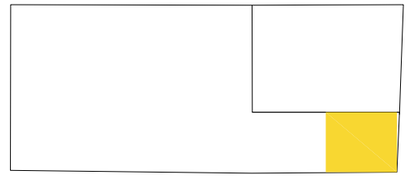
ENDERROC DE SOLERA

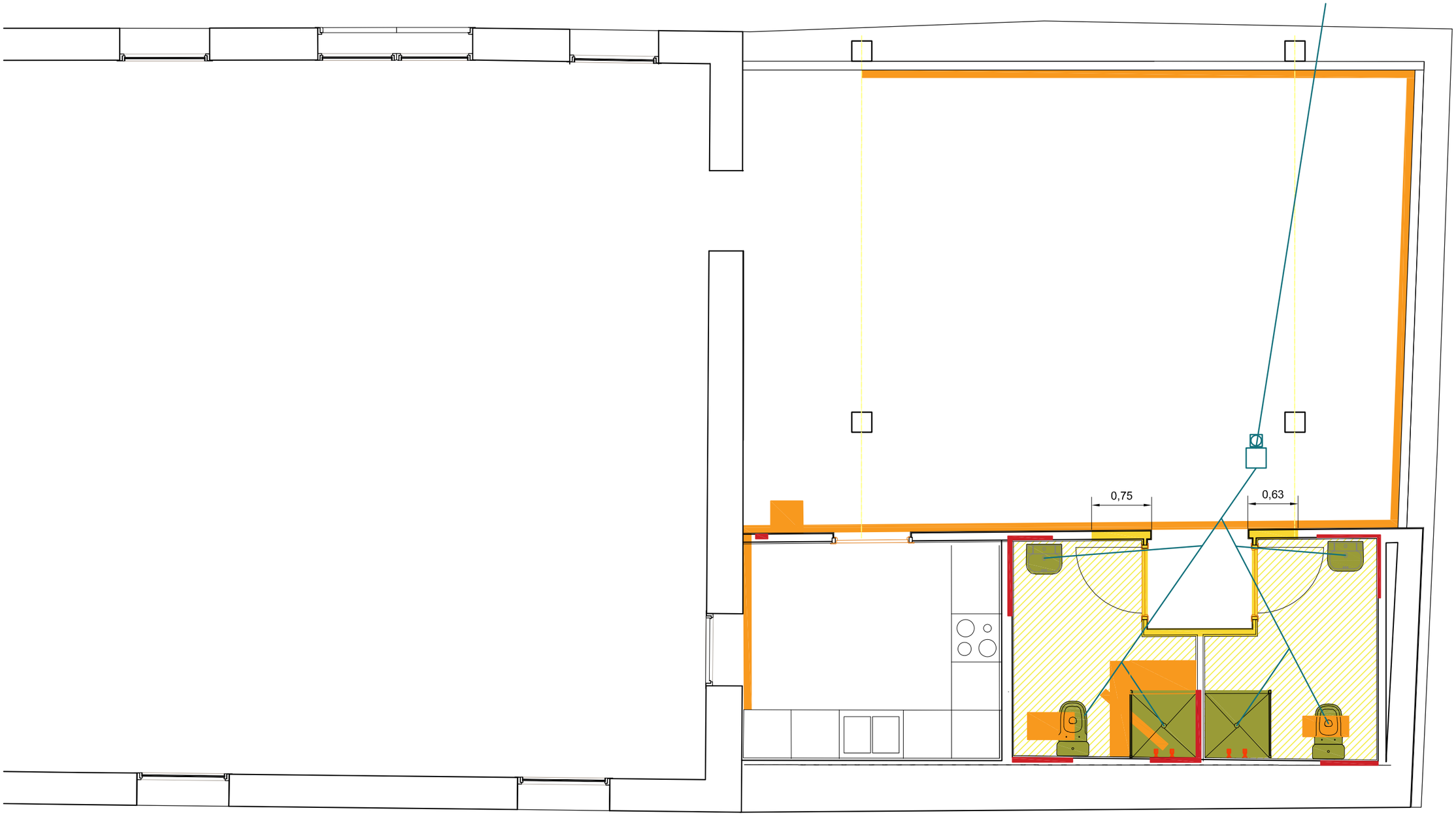
ENDERROC PAVIMENT

RETIRADA

REGATA A PARET

ENDERROC DE PARET





TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ENDERROCS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaAşament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

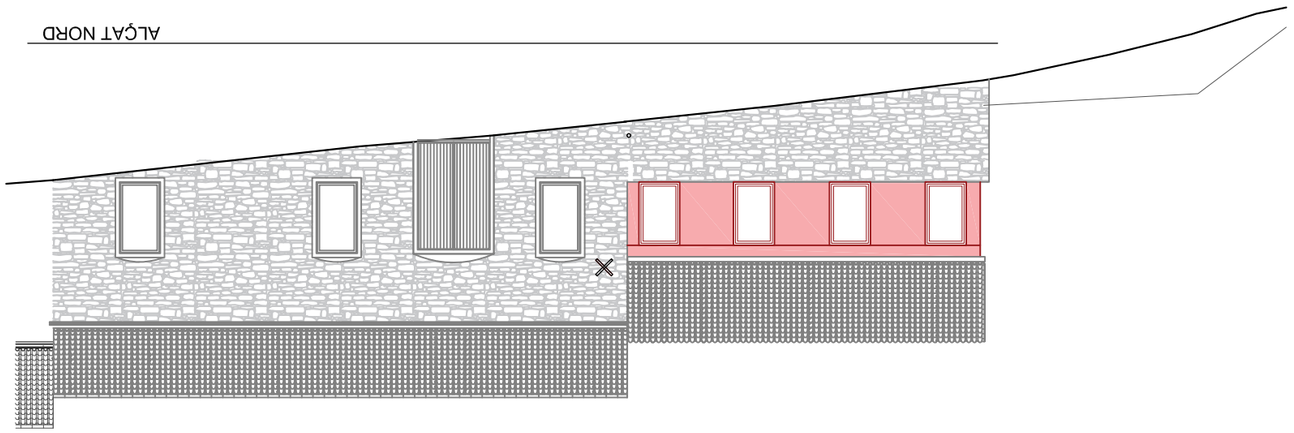
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 5

0 1 2 3 4

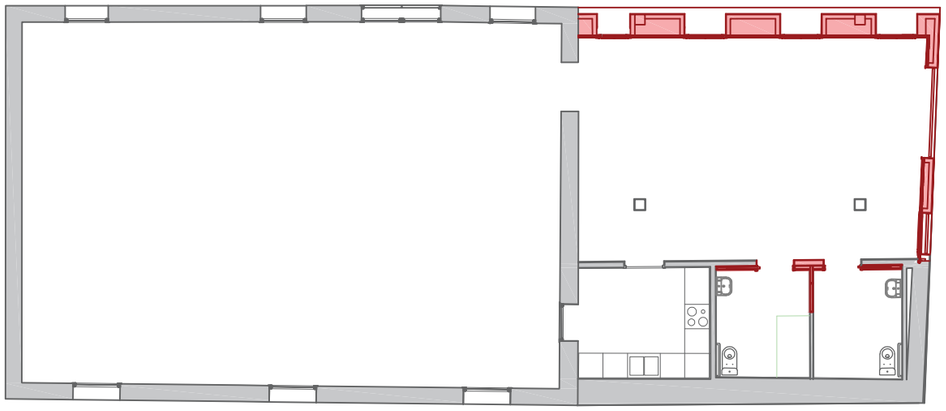
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022

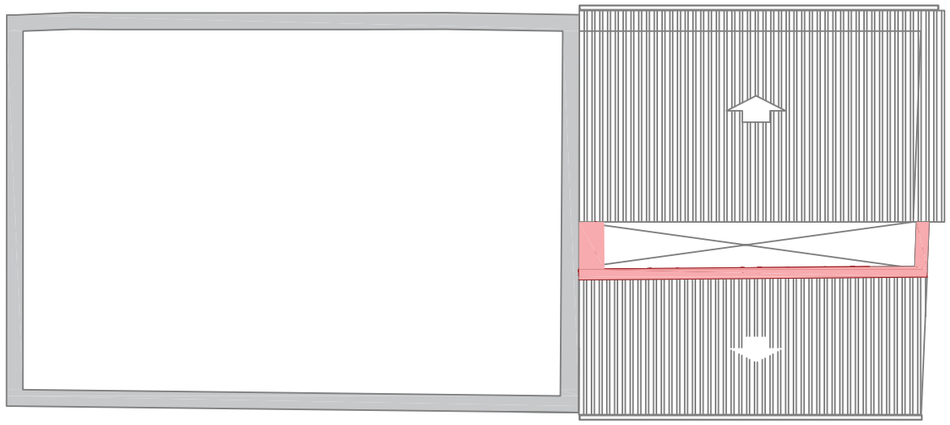


OBRA NOVA

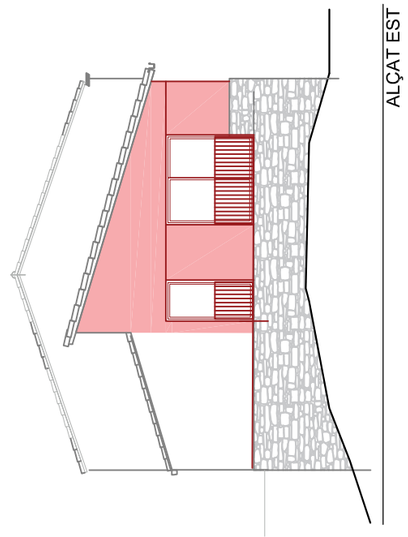
OBRA EXISTENT

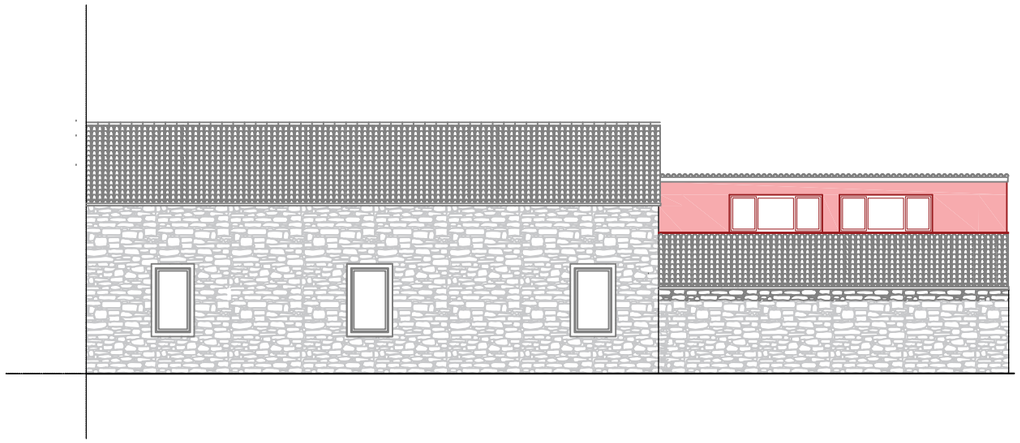


PLANTA BAIXA



PLANTA COBERTES





ALÇAT SUD

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

OBRA NOVA - OBRA EXISTENT

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÁ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA

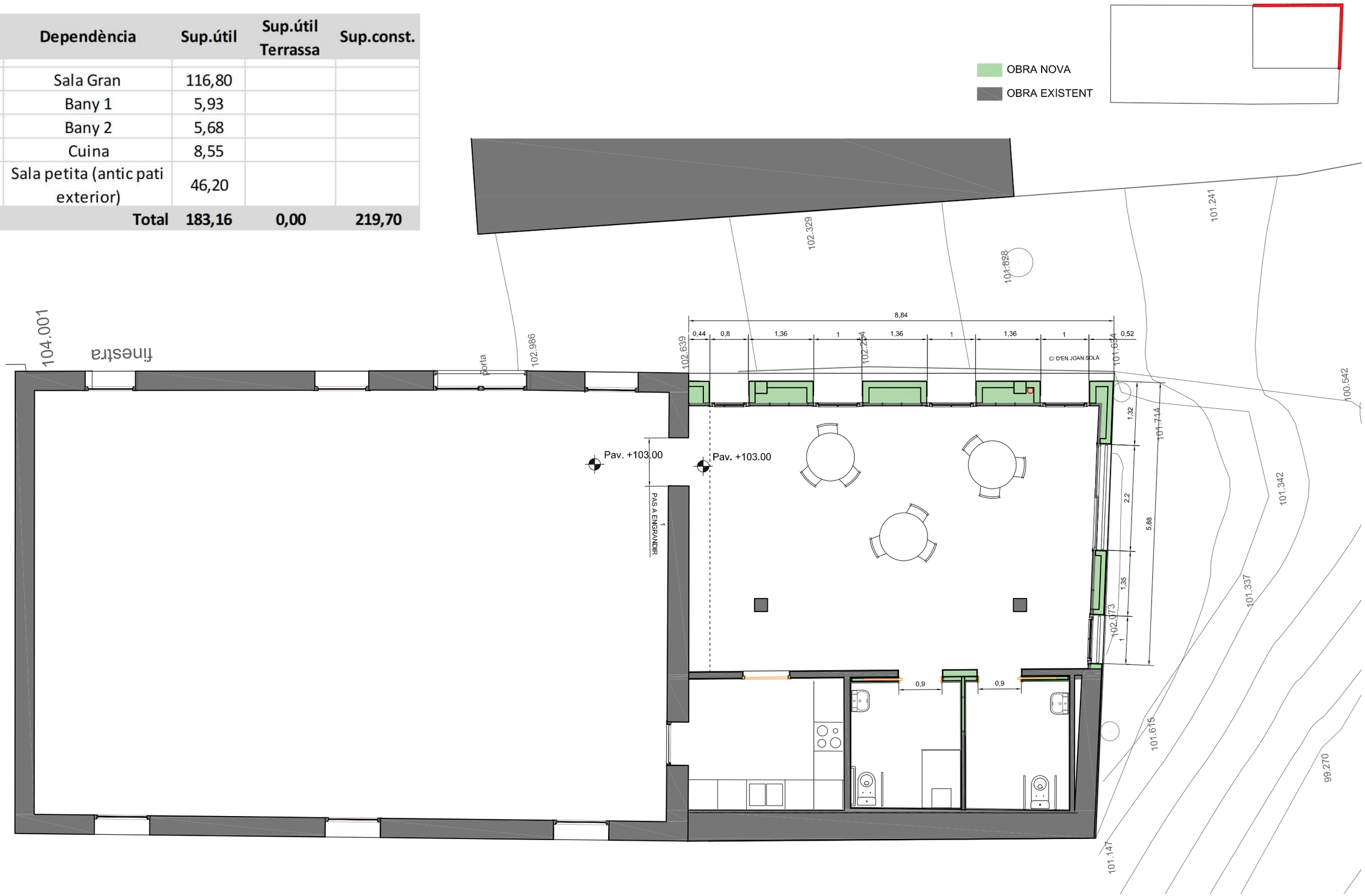
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 6

0 1 2 3 4

E: 1 / 75 DINA3

Unitat	Dependència	Sup.útil	Sup.útil Terrassa	Sup.const.
1	Sala Gran	116,80		
2	Bany 1	5,93		
3	Bany 2	5,68		
4	Cuina	8,55		
5	Sala petita (antic pati exterior)	46,20		
	Total	**183,16**	**0,00**	**219,70**



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_TANCAMENTS PATI (NORD I EST)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÁament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

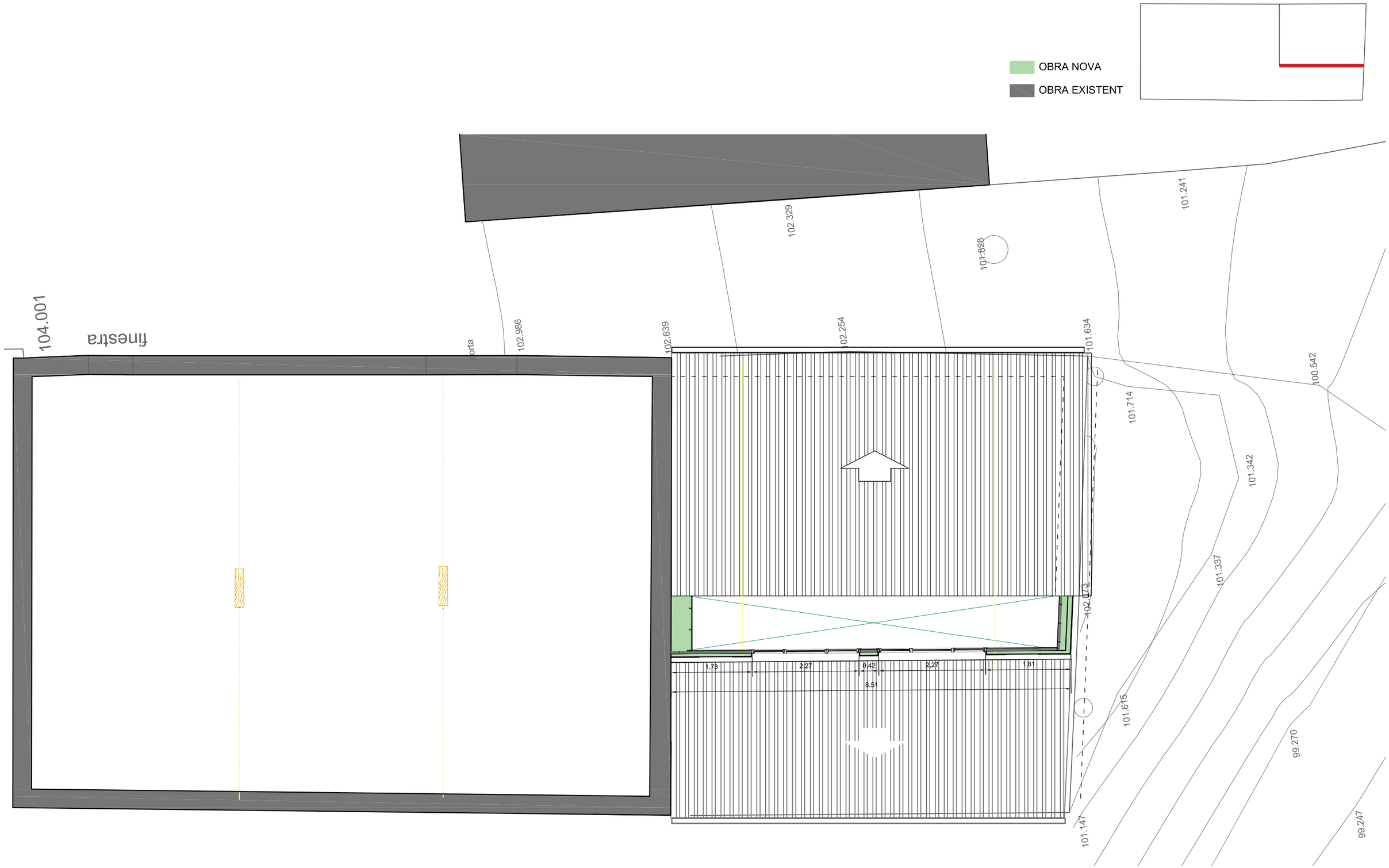
Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 7

0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_TANCAMENTS PATI (SUD)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÀ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

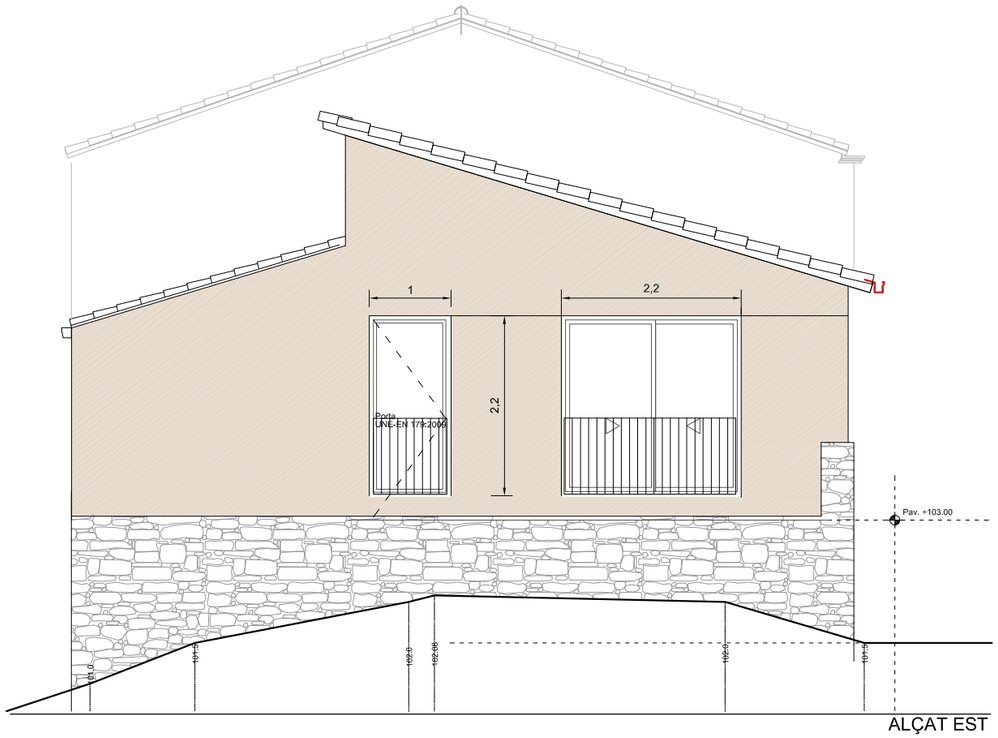
Data: 10-05-2022

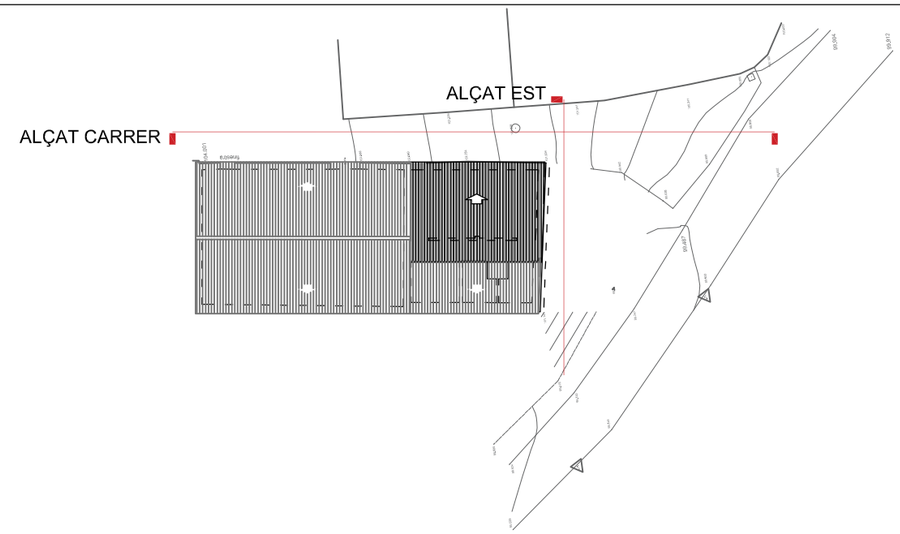
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

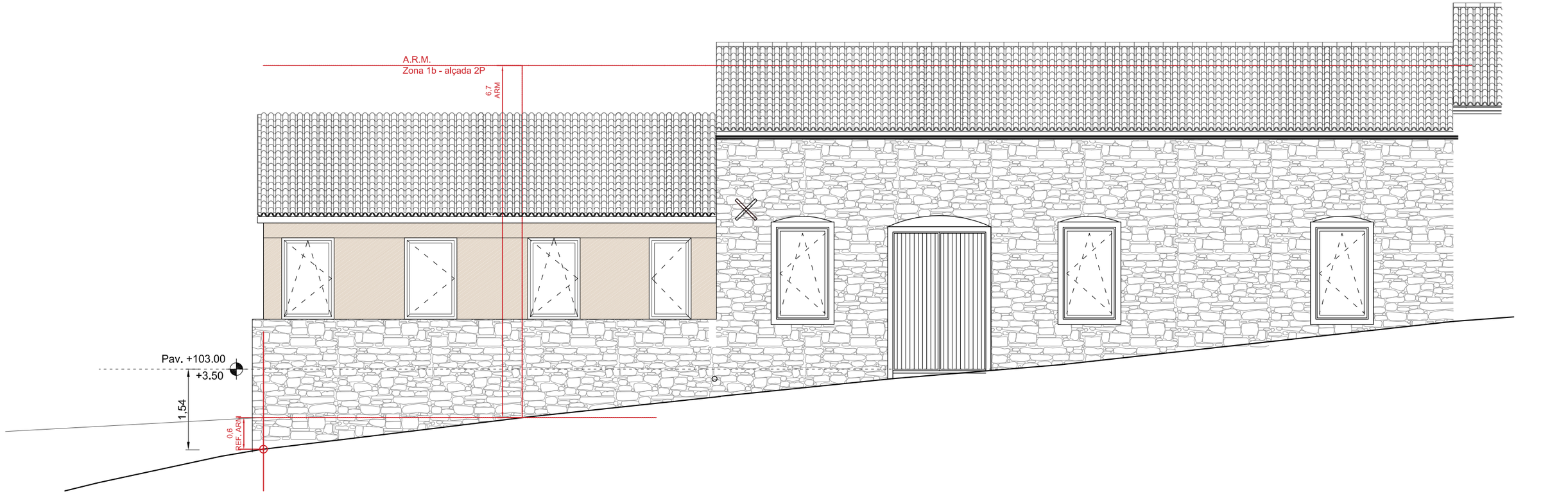
PLANOL 8

0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022







TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_ALÇAT NORD I EST

ALÇAT CARRER DE JOAN SOLÀ (NORD)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÁşament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

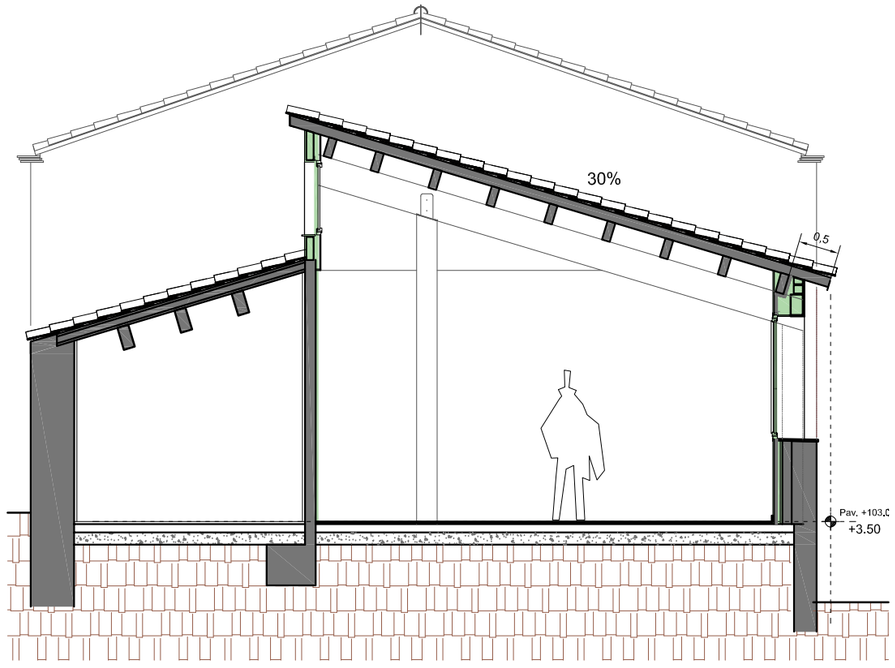
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

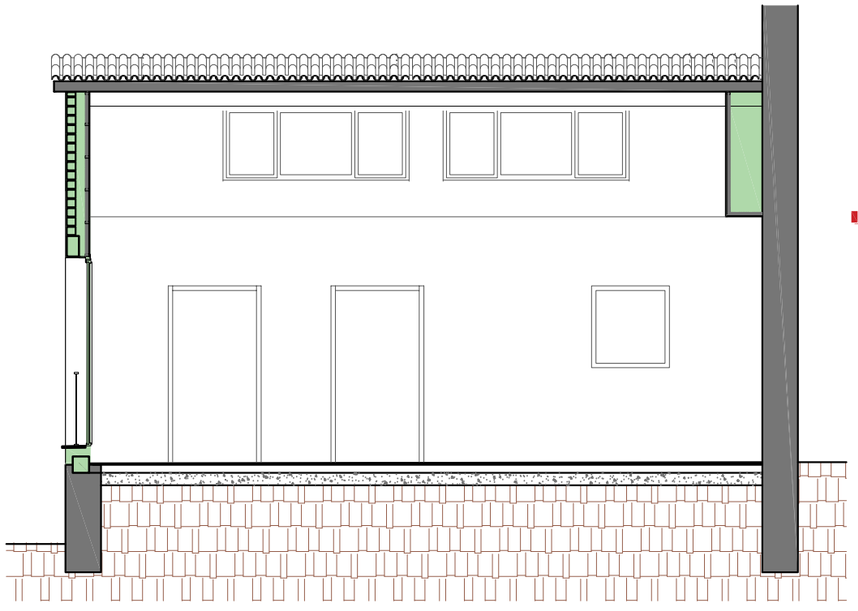
PLANOL 9

0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

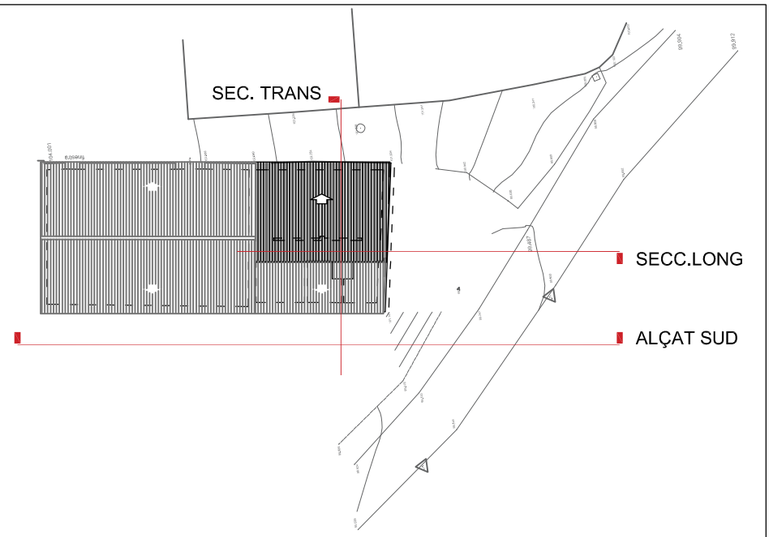
ABRIL 2022



SECCIÓ TRANSVERSAL

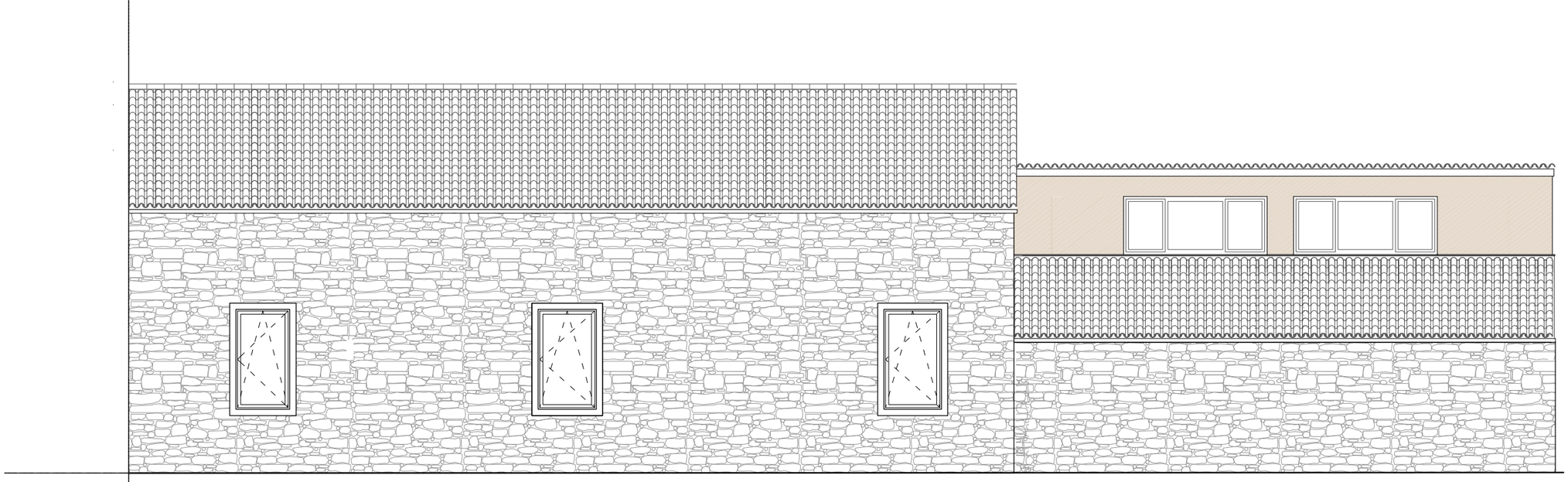


SECCIÓ LONGITUDINAL



OBRA NOVA

OBRA EXISTENT



ALÇAT INTERIOR (SUD)

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_ALÇAT SUD I SECCIÓ TRANSVERSAL

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaAçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA

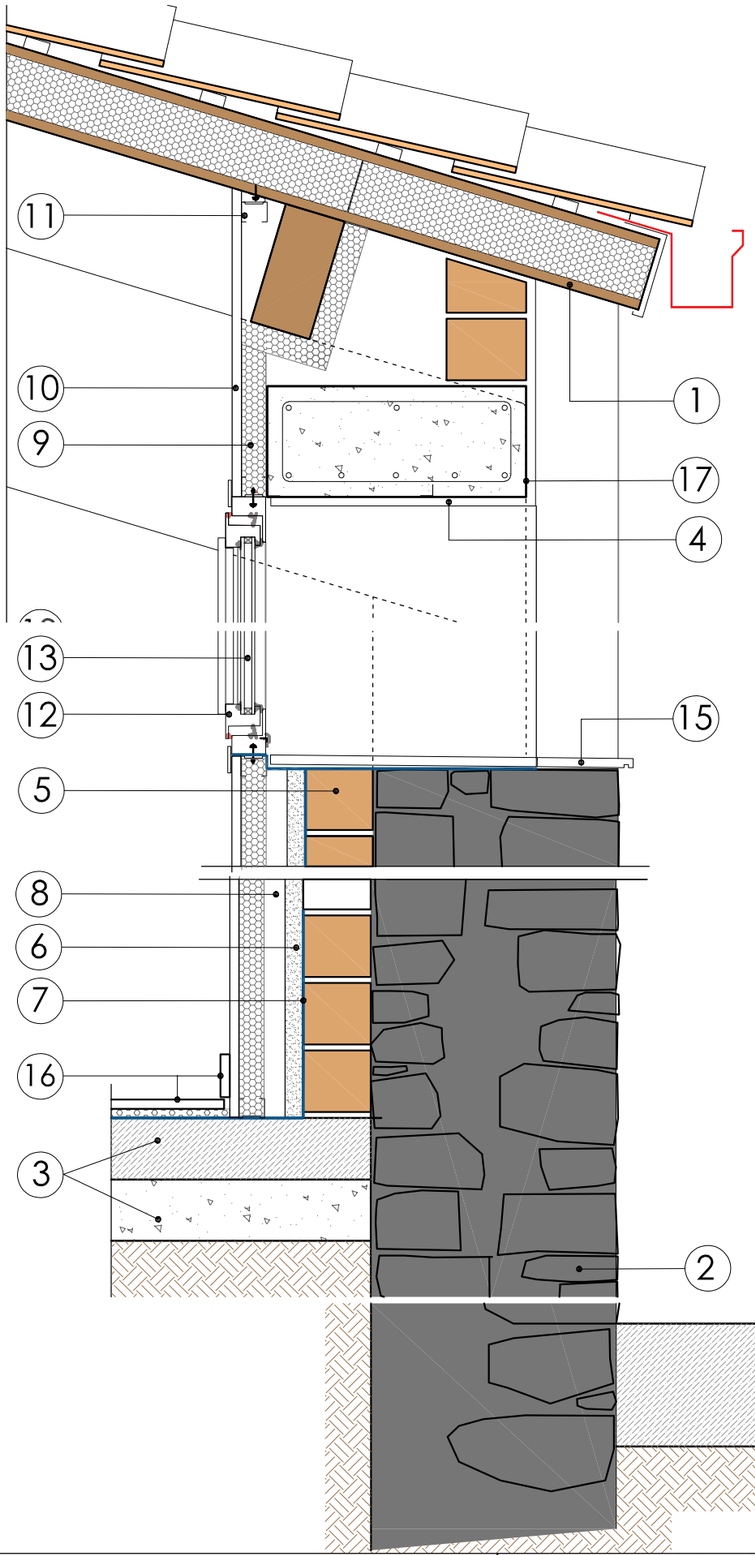
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 10

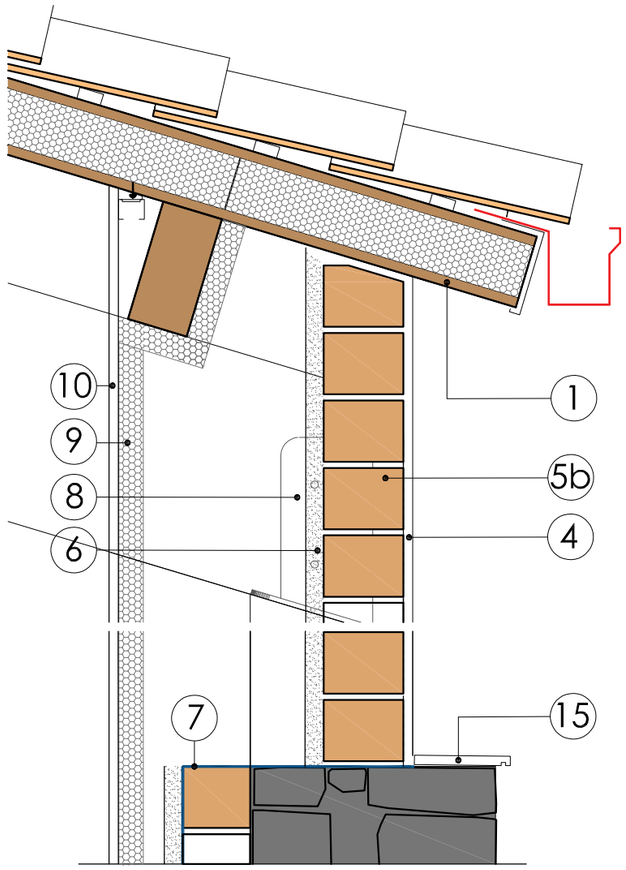
0 1 2 3 4

E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022



SECCIÓ TIPUS FAÇANA CARRER(FINESTRA)

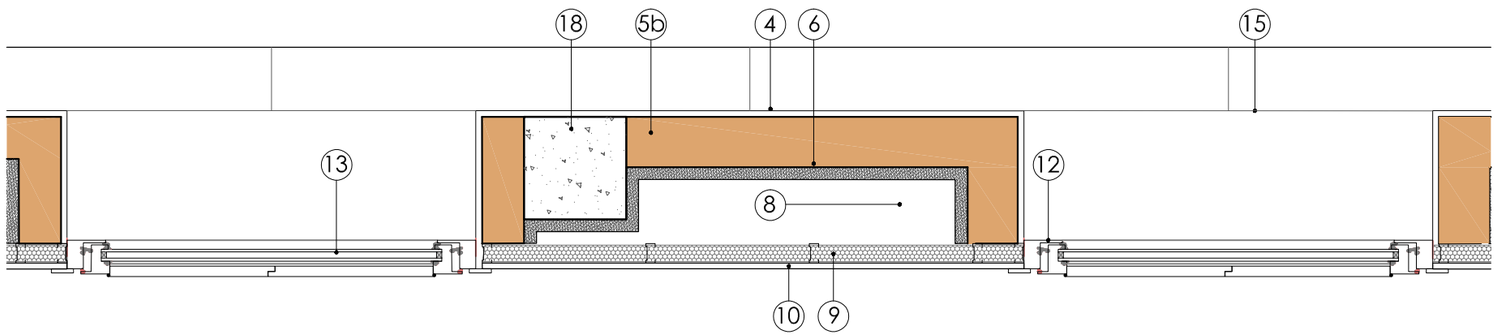


SECCIÓ TIPUS FAÇANA CARRER(PART MASSISSA)



LLEGENDA

1. COBERTA EXISTENT DE FUSTA
2. PARET DE PEDRA EXISTENT
3. PAVIMENT/SOLERA EXISTENT (GRAVES: 10 cm./FORMIGÓ: 10cm.)
4. REVESTIMENT CONTINU DE MORTER DE CALÇ 20 mm
5. PARET CERÀMICA EXISTENT DE "GERO" de 13 cm.
5b. GEROBLOC PERFORAT 50 dB 270x130x90 mm
6. POLIURETA PROJECTAT 30 mm
7. LÀMINA IMPERMEABLE
8. CAMBRA D'AIRE
9. AÏLLAMENT TÈRMIC MW DE 50 mm
10. PANELL DE GUIX LAMINAT DE 15 mm
11. PERFIL OMEGA D'ALUMINI 45 mm
12. FUSTERIA DE FUSTA AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC + PORTICÓ DE FUSTA
13. VIDRE LAMINAT AMB CAMBRA D'AIRE
14. PERFIL "L" PER FIXACIÓ DE FALS SOSTRE
15. PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER CORONAMENT DE MUR, AMB GOTERÓ
16. ACABAT DE PAVIMENT I SÒCOL AMB RAJOL DE GRES
17. DINTELL DE FORMIGÓ ARMAT 45x18 cm
18. PILAR EXISTENT DE FORMIGÓ ARMAT



PLANTA TIPUS FAÇANA CARRER

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_DETALLS1

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTJJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

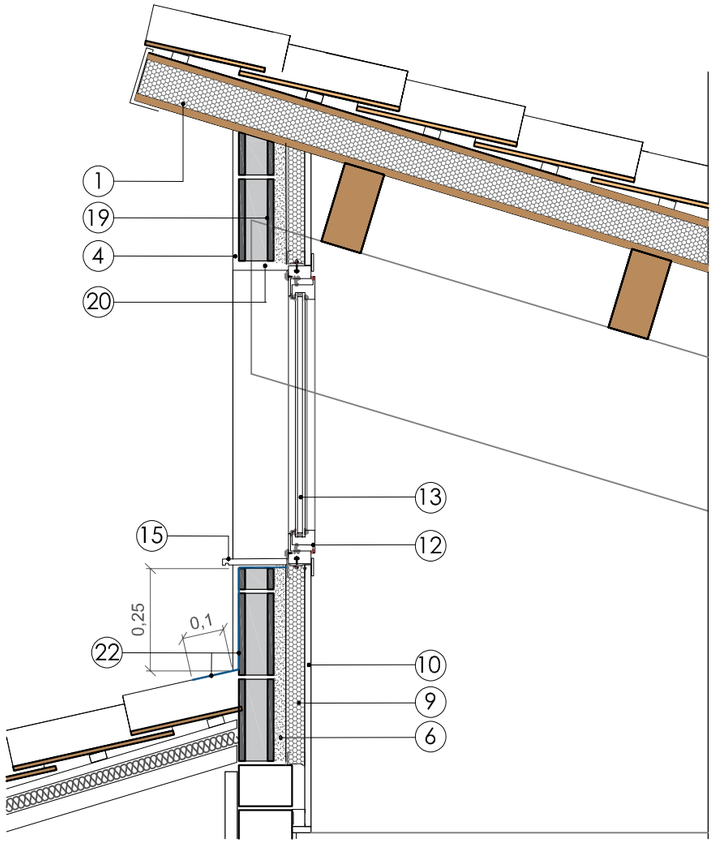
Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

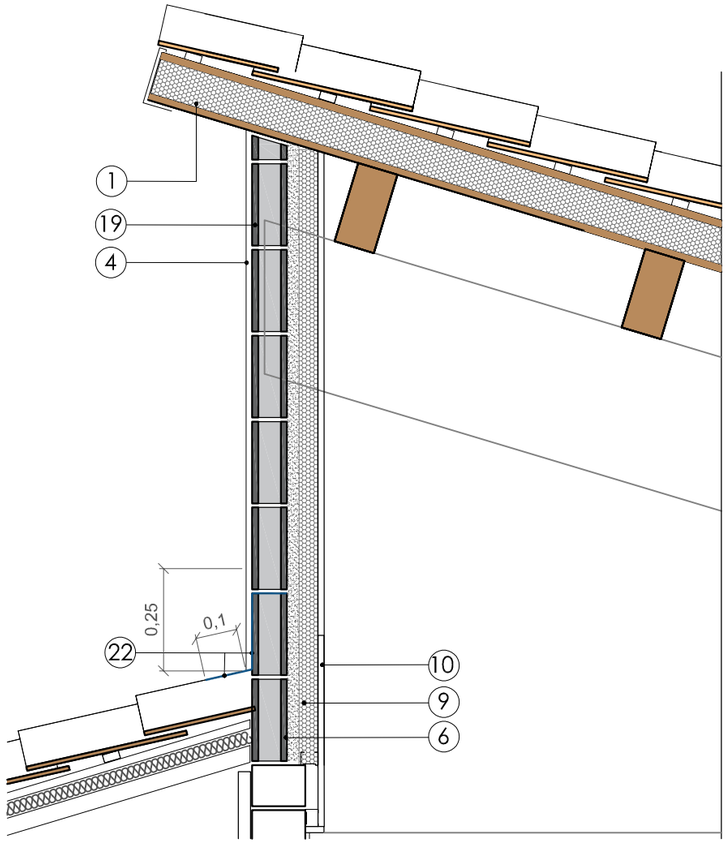
PLANOL 11

0 0.25 0.5
E: 1 / 15 DINA3

ABRIL 2022



SECCIÓ TIPUS INTERIOR (FINESTRA)

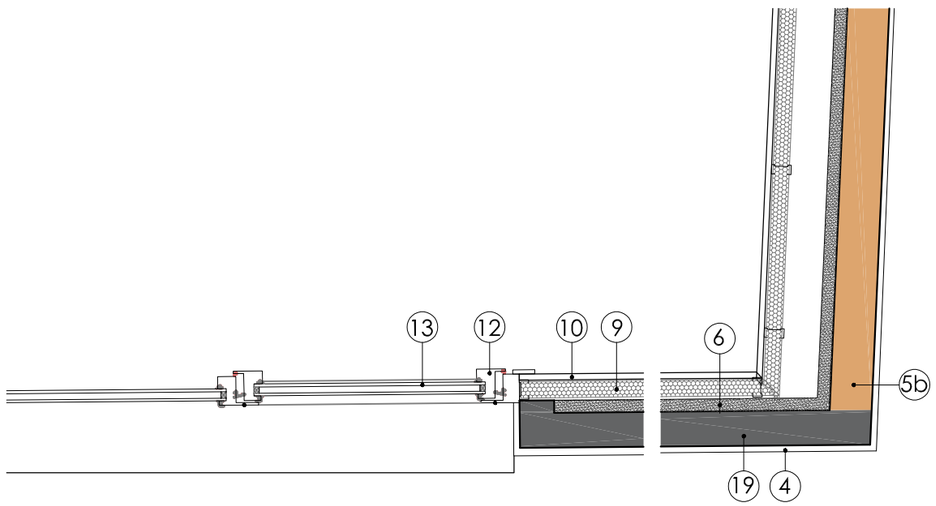


SECCIÓ TIPUS INTERIOR (MASSISSA)



LLEGENDA

1. COBERTA EXISTENT DE FUSTA
4. REVESTIMENT CONTINU DE MORTER DE CALÇ 20 mm
5b. GEROBLOC PERFORAT 50 dB 270x130x90 mm
6. POLIURETA PROJECTAT 30 mm
9. AÏLLAMENT TÈRMIC MW DE 50 mm
10. PANELL DE GUIX LAMINAT DE 15 mm I RETORN CAIXÓ INFERIOR
12. FUSTERIA DE FUSTA AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC + PORTICÓ DE FUSTA
13. VIDRE LAMINAT AMB CAMBRA D'AIRE
15. PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER CORONAMENT DE MUR, AMB GOTERÓ
19. GEROBLOCK "TABIQUE" 6,5x20x50 cm.
20. PERFIL "L" D'ACER ESTRUCTURAL 80X80X10 mm
21. ARREMOLINAT DE MORTER 10 mm
22. SORDA



PLANTA TIPUS FAÇANA SUD

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_DETALLS2

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

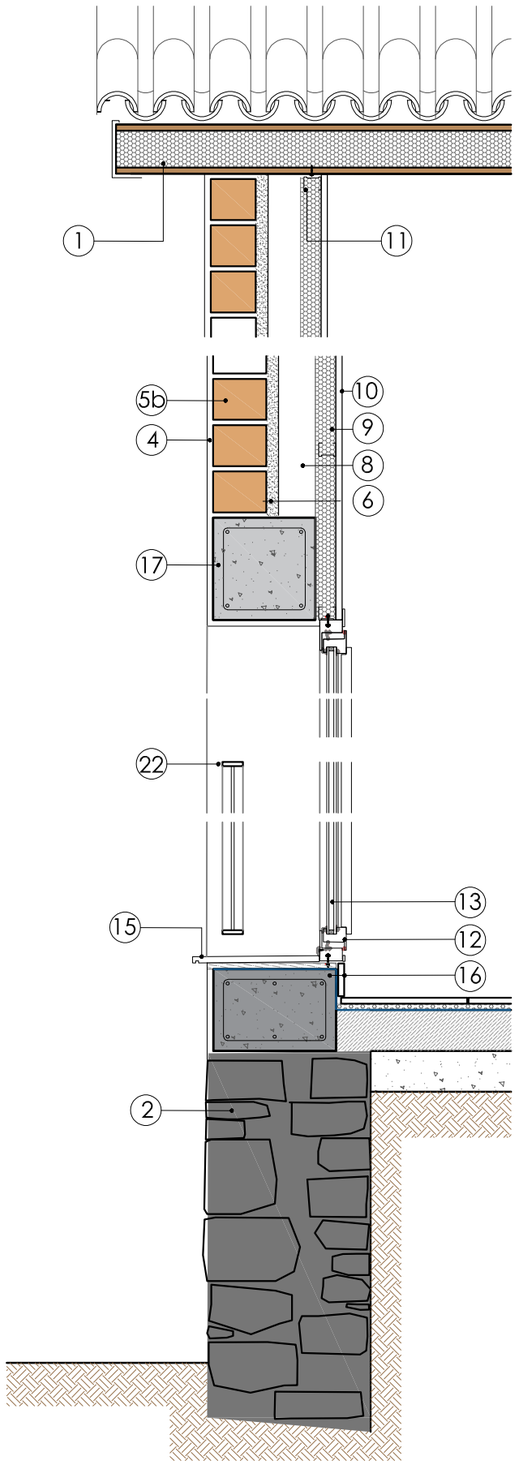
Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

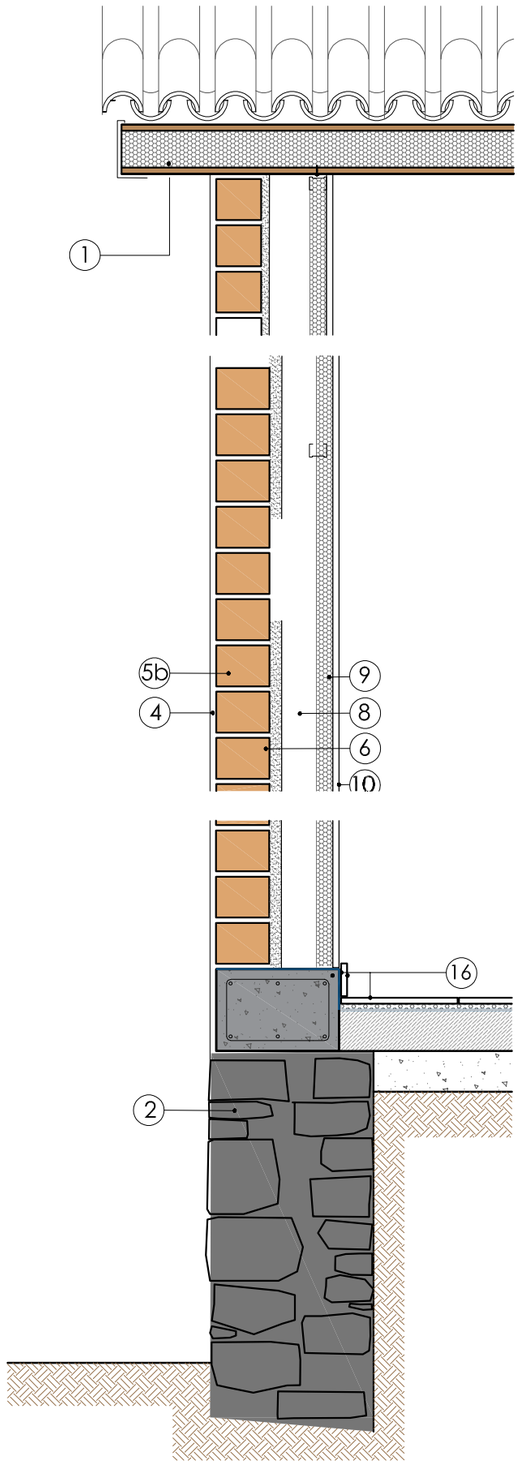
PLANOL 12

0 0.25 0.5
E: 1 / 15 DINA3

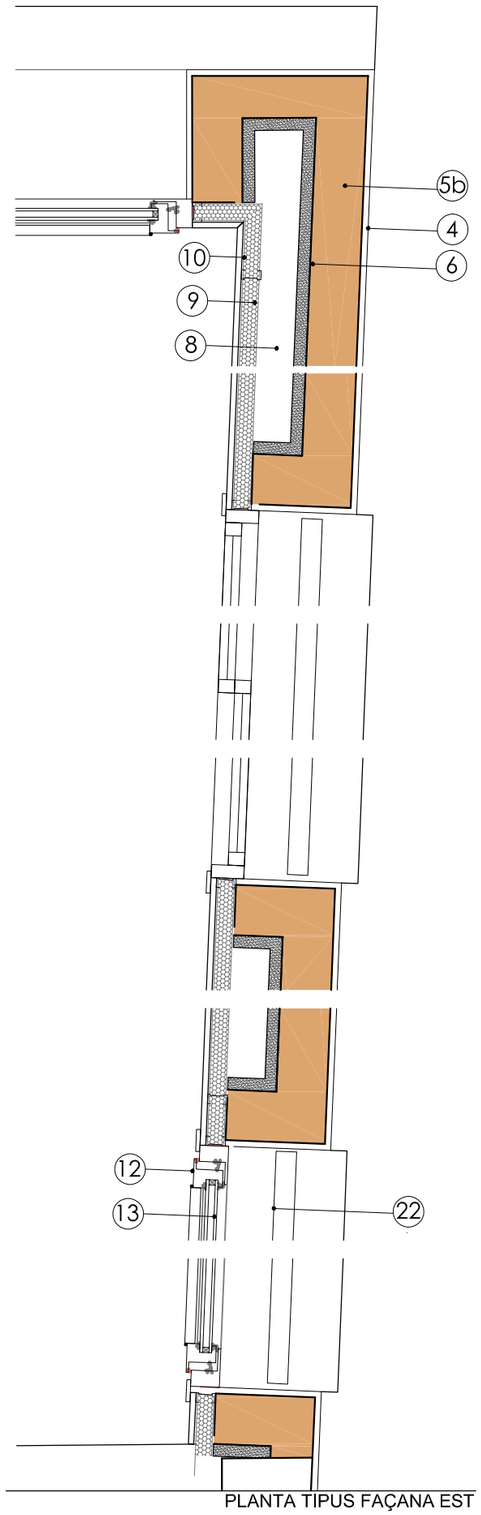
ABRIL 2022



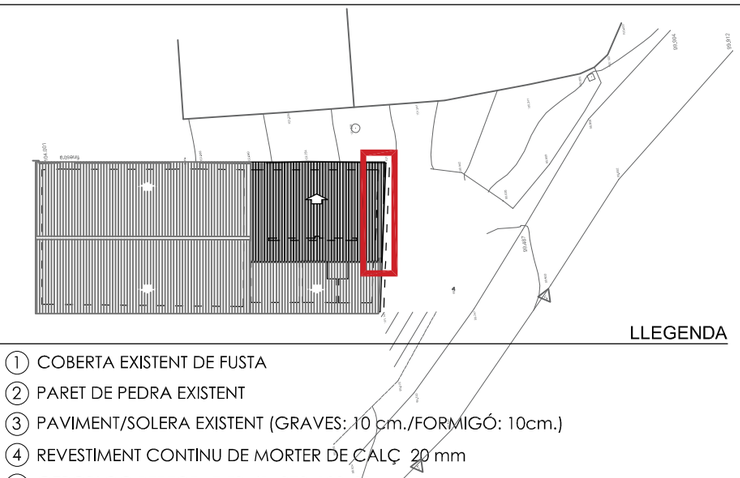
SECCIÓ TIPUS INTERIOR (FINESTRA)



SECCIÓ TIPUS INTERIOR (MASSIS)

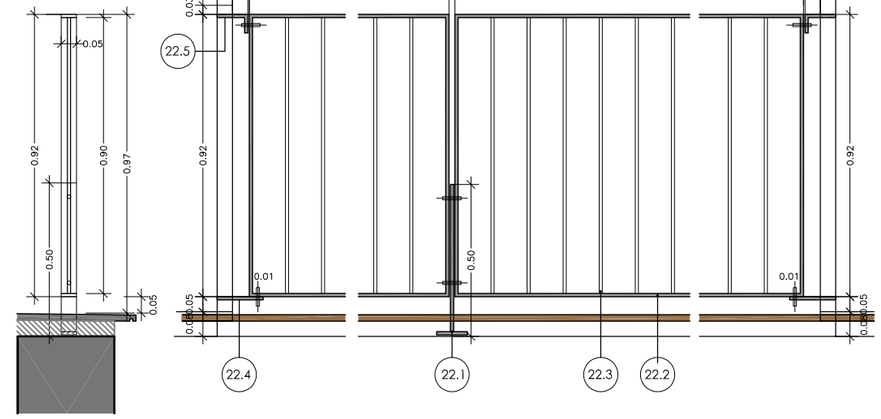


PLANTA TIPUS FAÇANA EST



LLEGENDA

1. COBERTA EXISTENT DE FUSTA
2. PARET DE PEDRA EXISTENT
3. PAVIMENT/SOLERA EXISTENT (GRAVES: 10 cm./FORMIGÓ: 10cm.)
4. REVESTIMENT CONTINU DE MORTER DE CALÇ 20 mm
5b. GEROBLOC PERFORAT 50 dB 270x130x90 mm
6. POLIURETA PROJECTAT 30 mm
7. LÀMINA IMPERMEABLE
8. CAMBRA D'AIRE
9. AÏLLAMENT TÈRMIC MW DE 50 mm
10. PANELL DE GUIX LAMINAT DE 15 mm
11. PERFIL OMEGA D'ALUMINI 45 mm
12. FUSTERIA DE FUSTA AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC + PORTICÓ DE FUSTA
13. VIDRE LAMINAT AMB CAMBRA D'AIRE
14. PERFIL "L" PER FIXACIÓ DE FALS SOSTRE
15. PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER CORONAMENT DE MUR, AMB GOTERÓ
16. CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT 30X20 cm SÒCOL AMB RAJOL DE GRES
17. DINTELL DE FORMIGÓ ARMAT 25x25 cm
22. BARANA DE PROTECCIÓ
    - 22.1 - MUNTANT 500X40X10mm Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
    - 22.2 - BASTIDOR PLETINES 40X10mm Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
    - 22.3 - BARROT h=90 cm Ø1 cm. Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
    - 22.4 - PLETINA EN "L" 150X60mm i 40X10 mm de 10 Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRO
    - 22.5 - PLETINA 150X40X10 Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON



DETALL BARANA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA_DETALLS3

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÁşament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 13

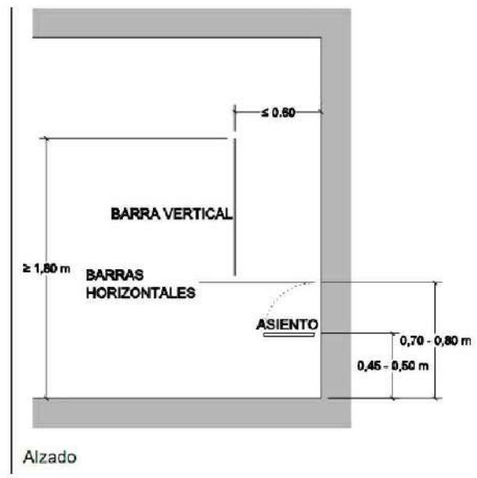
0 0.25 0.5
E: 1 / 15 DINA3

ABRIL 2022

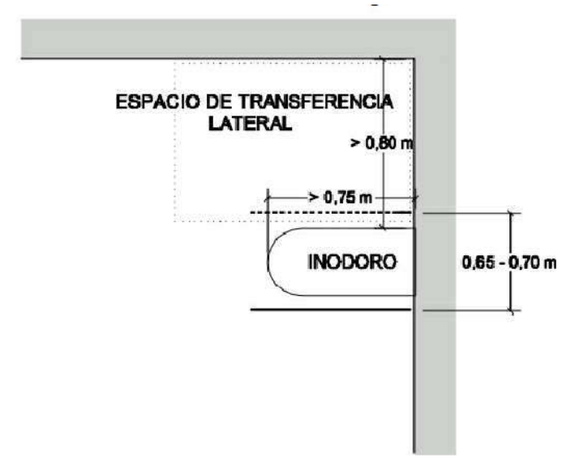
CONDUCTES SOTERRATS EXISTENTS

NOVA CONNEXIÓ-PVC DN50

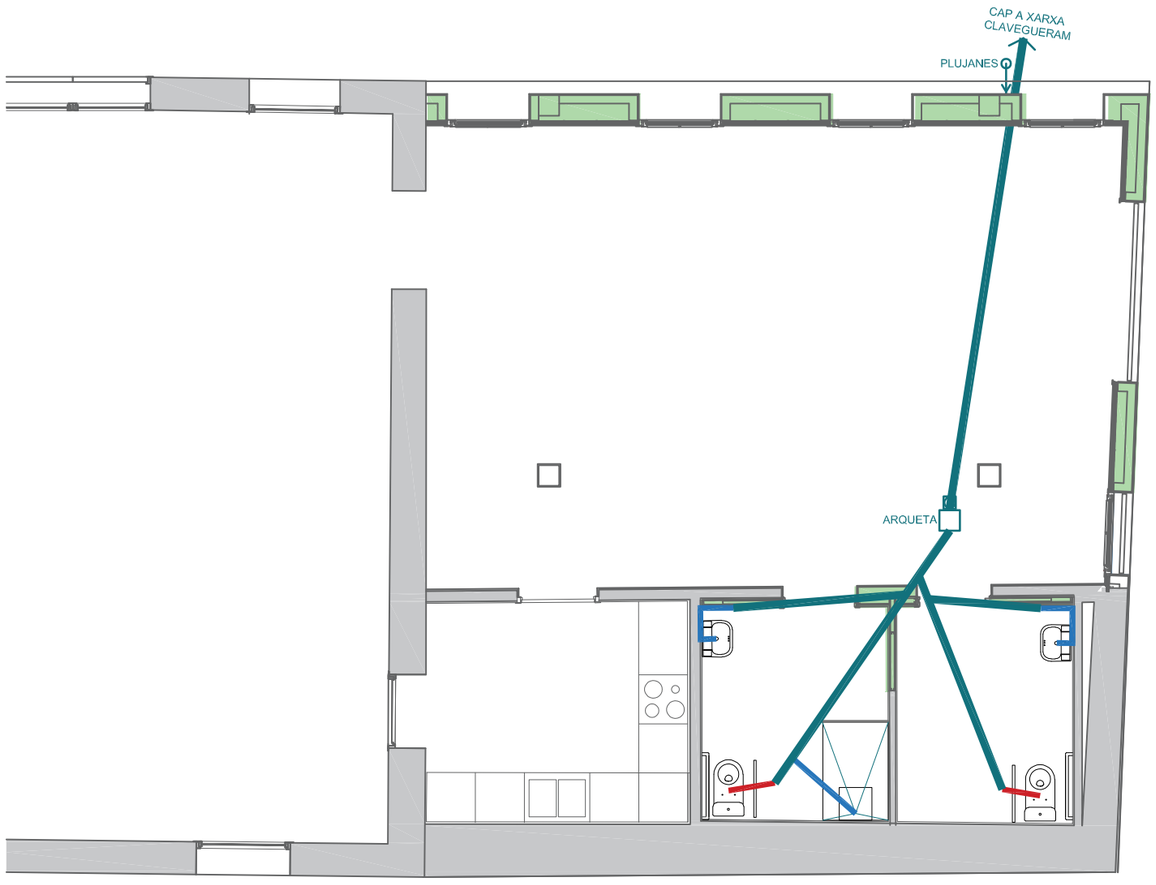
NOVA CONNEXIÓ-PVC DN110



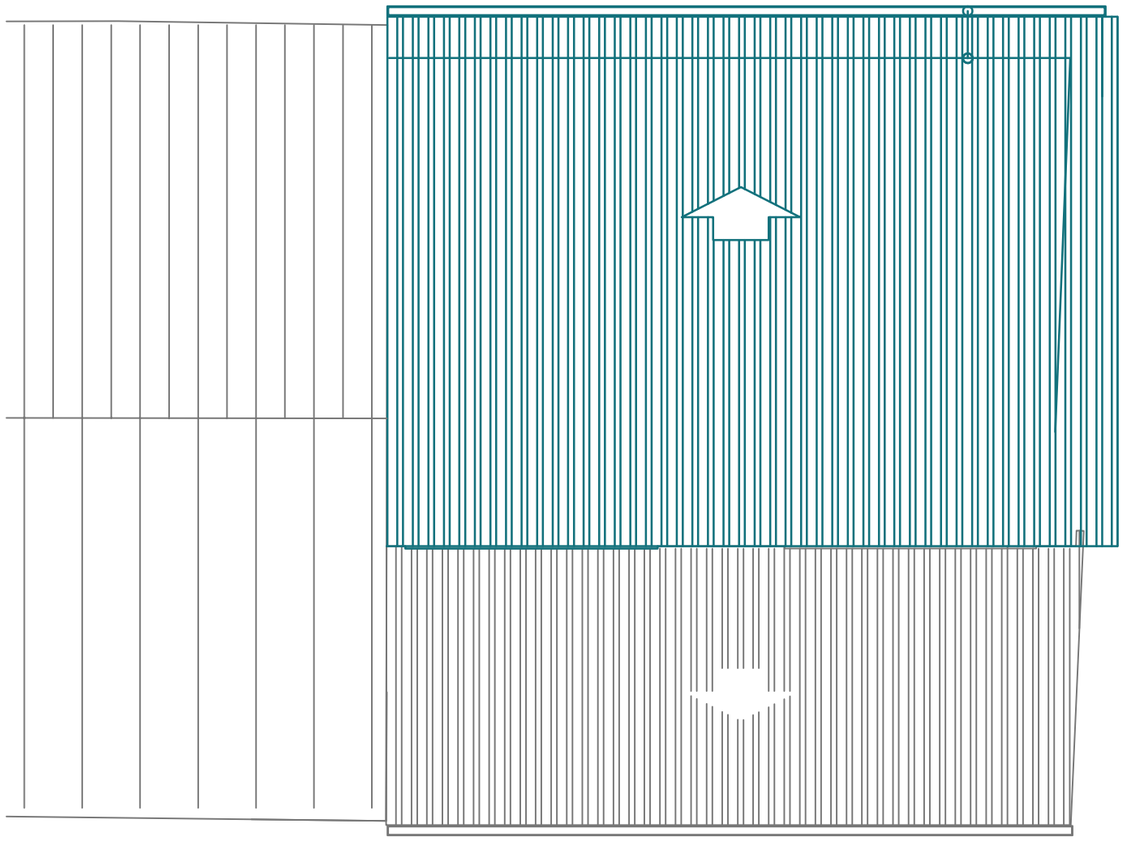
CONDICIONS DE DUTXA ACCESSIBLE



CONDICIONS DE BANY ACCESSIBLE



DESAIGUA BANYS



DESAIGUA DE COBERTA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

BANYS / DESAIGUA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393 Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÁşament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 14

0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022

PAVIMENT DE GRES + SÒCOL

PEÇA D'ÀMPIT DE FINESTRA

ARREMOLINAT I PINTAT

ENRAJOLAT

TRASDOSSAT (A) PLADUR

ENVÀ (H) PLADUR AMB LLANA DE ROCA

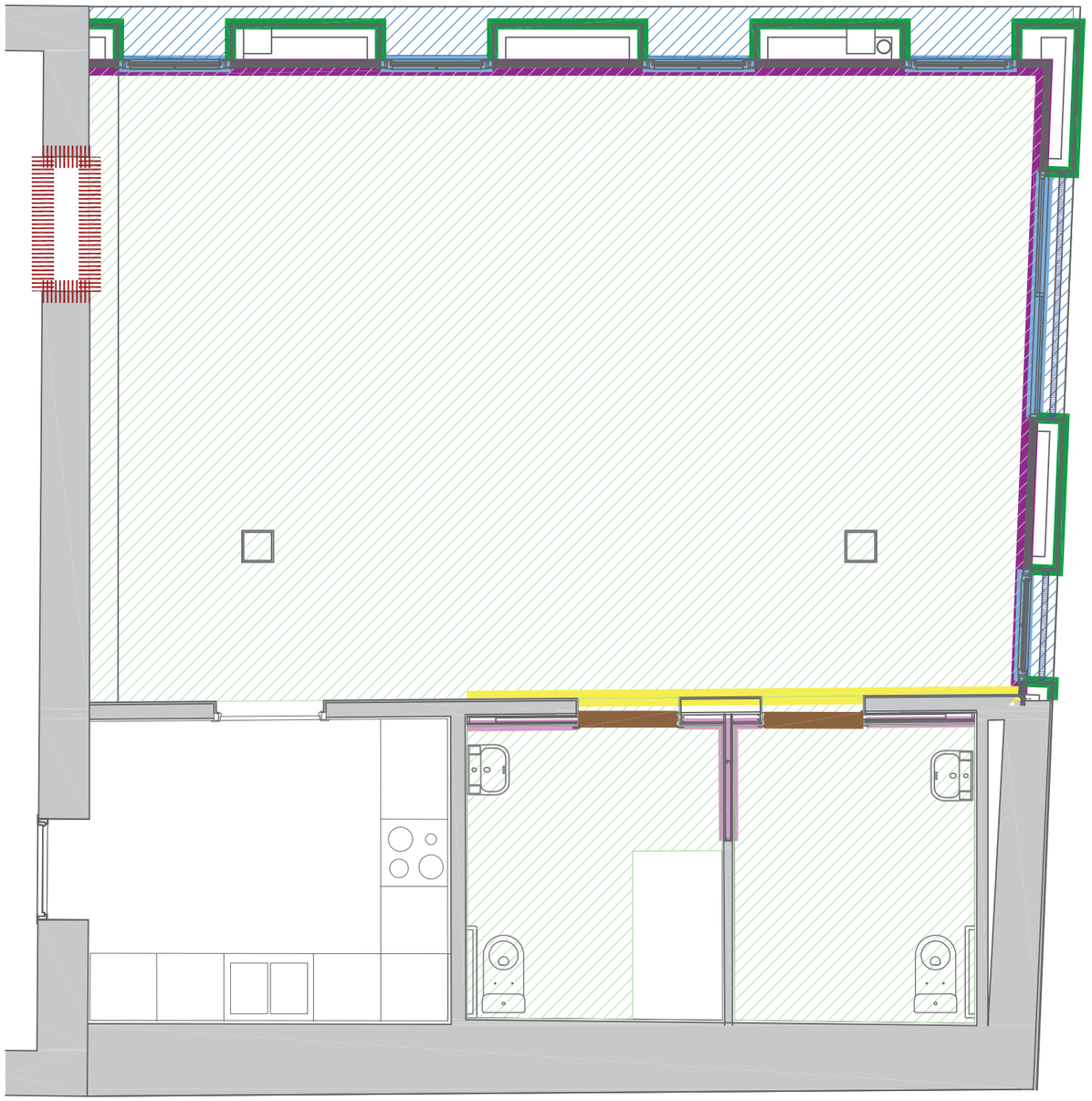
FUSTERIA FAÇANA (SEGONS PLÀNOLS FUSTERIA)

PORTA CORREDISSA (SEGONS PLÀNOLS FUSTERIA)

BARANA

CAIXÓ (RF) PLADUR REI90

MONOCAPA



NIVELL DE PLANTA BAIXA



NIVELL DOBLE ALÇADA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ACABATS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA

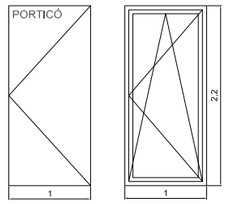
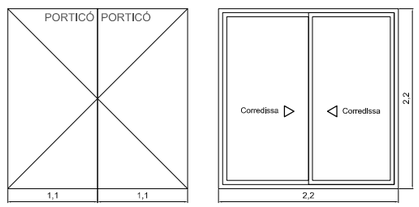
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

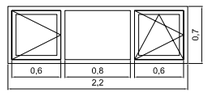
PLANOL 15

0 1 2 3 4

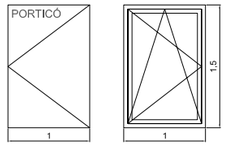
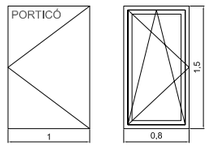
E: 1 / 75 DINA3

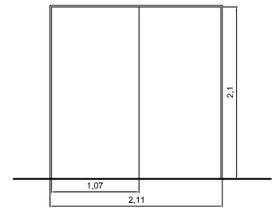
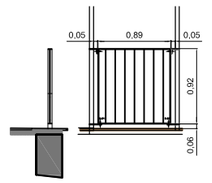
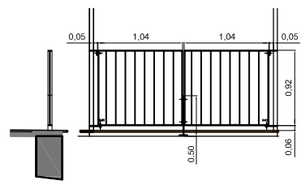
ABRIL 2022

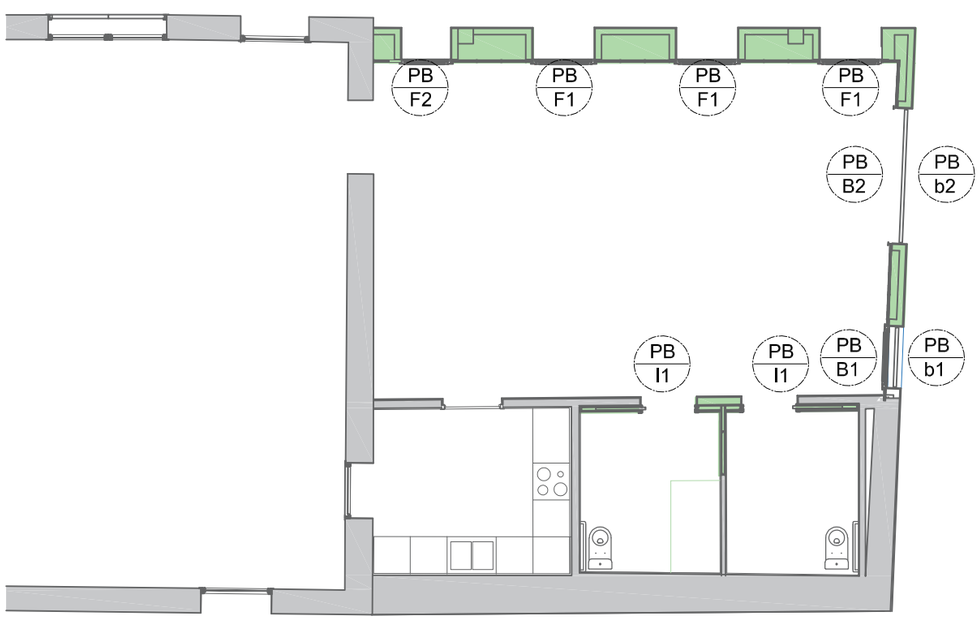
REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PB B1		1	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA
PB B2		1	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA

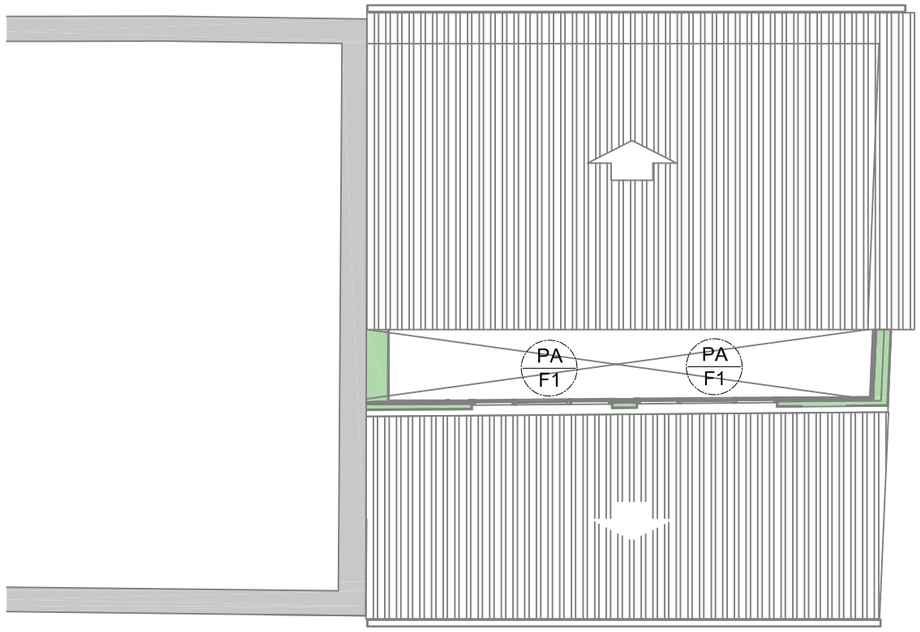
REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PA F1		2	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA

FUSTERIA NORD

REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PB F1		3	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA
PB F2		1	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA

REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PB I1		2	ESTRUCTURA PLADUR PER A PORTA CORREDISA - LLUM DE PAS DE 800 mm + PORTA CORREDISSA DM LACAT
PB b1		1	BARANA Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
PB b2		1	BARANA Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON





TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

FUSTERIA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

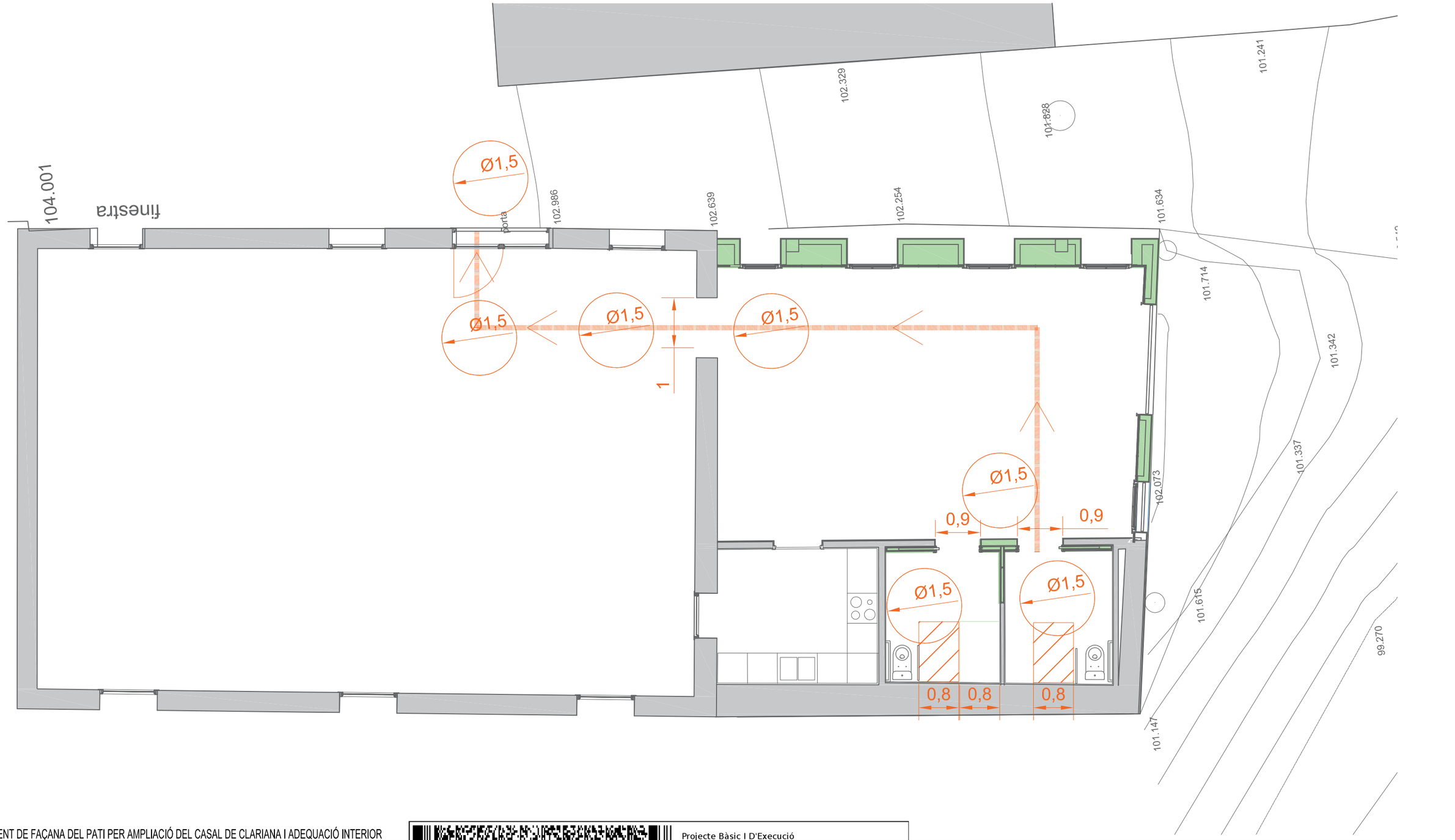
PLANOL 16

0 1 2 3 4
E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022

RECORREGUT SORTIDA

ESPAI DE TRANSFERÈNCIA



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ACCESSIBILITAT

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Data: 10-05-2022

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA

REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 17

0 1 2 3 4

E: 1 / 75 DINA3

ABRIL 2022

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE CLARIANA.

DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Argençola
ABRIL 2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Bigues

1.2 Formigó armat

1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D'ACER

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

1.1 Façanes de fàbrica

2 OBERTURES

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de fusta

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

2 REIXES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

1.1 Plaques

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

2.1 Rígids, semirígids i flexibles

2.2 Granulars o pulverulents i pastosos

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

3.1 Imprimadors

3.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

1.1 Envans prefabricats

1.1.1 Plaques de guix i escaiola

1.1.2 Plaques de ciment

2 FUSTERIES INTERIORS

2.1 Portes de fusta

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

1 Ceràmics

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

2 ARREBOSSATS

3 PINTATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ

1.1 Generació

1.2 Transport

1.3 Emissors

2 VENTILACIÓ

3 IL.LUMINACIÓ

3.1 Interior

3.2 Emergència

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

2 PROTECCIÓ AL LLAMP

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Instal·lació comunitaria i interior

1.3 Posta a terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

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

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

Control de recepció

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

Control de la documentació dels subministres.

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

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

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

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

Control de recepció mitjançant assaigs

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

Sobre l'execució.

Condicions generals.

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

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

Control d'execució.

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

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

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

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

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars del projecte bàsic de l'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció que hagin de complir-se i la relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:
Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'estabiliran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.
Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.
Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.
Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.
Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.
Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies
Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.
En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:
Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.
Instal·lació de mesures de protecció col·lectives [illegible] l'enderrocament per a [illegible] persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació provisional [illegible] [illegible] [illegible]

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

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.
Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.
Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

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

1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i pavim[illegible]

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

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

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

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

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

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

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

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

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

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

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

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

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

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

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

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

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,
Instrucción Técnica Complementaria del Capítulo VI del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats [illegible] per a l'execució [illegible] de l'excavació.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.
Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució
Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.
La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.
Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament
m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

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

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.
Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.
UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Bigues
Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.
Condicions de disseny. La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.
Fases d'execució
L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. *En el cas de bigues planes* el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. *Per bigues de cantell* en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat.
Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.
Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.
Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.
Desencofrat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

Verificació
Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament
m^3 de formigó armat per a bigues i cèrcols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cèrcols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

1.2 Formigó Armat
És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.
El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.
S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.
Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.
Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components
Formigó: aigua, ciment, àrids
Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.
Característiques tècniques mínimes
La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m^3 sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives formades per elements senzills disposats en forma de retícula, units entre si per soldadura en tots els punts de contacte. Els diàmetres nominals en mm: 5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinals i transversals) <= 10 D: 1,2 Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinals i transversals) > 10 D: 1,7Lb;

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

Control i acceptació

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Execució

Condicions prèvies

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

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

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

Fases d'execució

Execució del ferro

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

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

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

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

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

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

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

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau de les addicions es realitzarà en pes. No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles entre ells. No es abocarà en un mateix element de formigó una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. La central ha de tenir un responsable, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant la producció, que serà el responsable del control de producció. En la

Projecte bàsic i d'execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola 08717
Arquitectes: RUPAU TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.
Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.
Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.
Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.
Posada en obra del formigó
Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE
Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.
Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.
Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.
Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.
Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.
Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.
Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.
Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

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

Amidament i abonament
m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments, [illegible] ut de barra ancorada a elements de formigó [illegible].

1.3 Encofrats

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

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

Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.
Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts
Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.
Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.
Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.
Els esmentats preus inclouen els materials, [illegible] necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que [illegible] totalment acabat quant a l'execució, i també qualsevol tipus d'accessori, com els junts entre murs o altres elements de la construcció. [illegible] un correcte acabat.

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Carrer Sant Miquel, 08717 Clariana de Cardener
Municipi: Argençola - 08717
Arquitectes: RUFO TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

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

2 ESTRUCTURES D'ACER

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

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

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

Execució

Condicions prèvies

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

Condicions de manipulació i emmagatzematge

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

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius
Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Execució de les unions amb cargols. Els forats per cargols s'han de fer amb [illegible] dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. El [illegible] sigui previsible la rectificació per coincidència [illegible] la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, [illegible] Projecte bàsic i d'execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Ampliació Argençola - 08712
Arquitectes: BRUPAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.
Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.
Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament
kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

SISTEMA ENVOLVENT

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

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.
Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.
Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.
Contaminación acústica. RD. 1513/2005.
Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

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

Components
Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.
Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.
Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.
Cambra d'aire.
Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...
Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...
Revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció de maons ceràmics i de totes de construcció RL-88. La resistència normalitzada a compressió de la peça, en la direcció [illegible] segons CTE DB SE-F Taula 4.4. La resistència característica a la compressió de les fàbriques realitzades [illegible] segons CTE DB SE-F Taula 4.4.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Sunyer, 1
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establera al CTE DB SE-F punt 4.2.
Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.
Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies
Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 ºC. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.
Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distancies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.
Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.
Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.
Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.
Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.
Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rascant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.
Fases d'execució
Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.
Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.
Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorveixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, etc.), en els quals no és necessari. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, [illegible] de manera que quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en [illegible] mateix quan el morter es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes definitives (verticals per regruixament i horitzontals més netes). Així mateix, es

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Passatge, s/n
Municipi: Argençola | 08713
Arquitectes: ARQUITAU I TORRENTS, ORIOL

comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

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

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

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

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

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

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

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància ≥15cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

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

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

Ampits i rematades superiors de les façanes. El ampits es rematarà amb un vol suficient per protegir per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests es col·locaran [illegible] de gelades a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments [illegible] impermeables, i es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Coll, s/n
Municipi: Argençola - 08203
Arquitectes: RUFAUT TORRENTS, ONIOL

de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.
Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...
Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.
Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.
Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panels haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.
Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.
Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cèrcols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es rematarà amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.
Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

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

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

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

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1. Demanda energètica, en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilització de la coberta i de les façanes, amb les seves obertures. CTE-DB SU Seguretat d'utilització.
CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural. Accions a tenir en compte per dimensionar. Protecció contra el sol.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Projecte: TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Clariana, 5 - 08717
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col.locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de fusta

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

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats o esquadries de fusta de pes específic ≥ 450 kg/m³ i humitat ≤ 15%. S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetrals.

Característiques tècniques mínimes

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

Control i acceptació

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

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

Replanteig.

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

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

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

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

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà ≤ 0,2 cm.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

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

Amidament i abonament

m^2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.
ut els elements singulars d'ebenisteria, completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.
Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:
Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.
Vidre Laminat. Envidrament format per una o més làmines unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint [illegible] que [illegible]
Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dues fulles de vidre separades per [illegible] aconseguint aïllament acústic, tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Carrer Sol, 50
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor*: transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.
Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.
Característiques tècniques mínimes
Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma).
Vidres resistents al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.
Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies
La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.
Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
Fases d'execució
Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.
Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).
Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.
Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.
Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.
Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≥ 20mm, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm). En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Alineació del vidre. Franquícia lateral:* la franquícia lateral

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Carrer de Dalt, 6
Municipi: Argençola - 08297
Arquitectes: RUFAUT TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral*: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.
Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.
Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm^2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm^2.
Control i acceptació
Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament
m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm**.**

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació
Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.
Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components
Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució
Condicions prèvies
S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.
Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant el gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha [illegible] El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura [illegible]

Projecte Bàsic I D'Execució - EL CONSULTORI AMBULATORI DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els juntes han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir juntes de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntes a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests juntes han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els juntes de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els juntes de retracció.
Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2
Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.
Control i acceptació
Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament
m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes
Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.
Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.
Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.
Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució
Condicions prèvies
Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats, soleres, [illegible] ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que [illegible] murs laterals, mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls anòdics i catòdics, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas contrari evitar exposicions [illegible] de seleccionar metalls pròxims a la sèrie

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL RATLLAT PER AMPLIACIÓ DE CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solàs S/N
Promotor: Ajuntament d'Argençola
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Element estructural format per pilastres i baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.
Entrepilastra. Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.
Sistema d'ancoratge. Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrossió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.
S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Fases d'execució

Replantejar i marcar la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.
S'aplomarà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.
Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

Amidament i abonament

ut de reixa totalment acabada i col·locada.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.
Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Plaques

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics.
També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

Execució

Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
Per cel ras. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Fases d'execució

Revestiment de sostre de fusta. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravessant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.
Revestiment de sostre de formigó. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.
Revestiment de sostre de xapa col·laborant. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts .
Revestiment de bigues i pilars. Preparació de les plaques (talls, fortas, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols: ≤200mm, Distància del cargol a l'extrem de la placa: ≤50mm, Distància entre grapes:≤100mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa: ≤20mm. Segellat dels junts.
Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils. Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a juntes. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió: ≤ 1250 mm. Separació entre cargols i extrem de la placa: ≥ 15 mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat: ≤ 1/360 de la llum. *Toleràncies generals d'execució:* Alineació dels perfils: ± 2 mm/2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígids, semirígids i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.
Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.
Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
Fases d'execució
Preparació de l'element (retalls, etc...)
Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
Col·locació de l'element
Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin totalment cobertes per la placa. La placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductes han de quedar amb la cara superior plana.
Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. Les plaques s'han de col·locar a tocar, a trencajunt, homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com

Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola (08310)
Arquitectes: BRUGAU I TORRENTS, BRIOU
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

2.2 Granulars o pulverulents i pastosos

Components

Aïllaments granulars o pulverulents (argila expandida, perlita expandida) i pastosos que es conformen en obra, adaptant aquest aspecte en primer lloc per passar posteriorment a tenir les característiques de rígid o semirígid (espuma de poliuretà feta in situ, espumes elastomèriques, formigons cel·lulars)
Fixacions. Material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllaments amorfs, amb nòduls de llana de vidre. Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).
Col·locats en solera. Inclosa la formació de mestres, de 10 a 20 cm de gruix i acabat remolinat, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida abocada en sec.
Col·locats en revestiment de paraments. De 2 a 4 cm de gruix amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat.
Col·locat projectat. D'1 a 4 cm de gruix amb escuma de poliuretà.
Col·locat en reblert de cambres. De 4 a 10 cm de gruix amb perlita i vermiculita expandides; grànols de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol.

Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Per al morter la temperatura de treball ha de ser ≥ 5°C. Per aïllaments projectats s'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb humitat ambiental inferior al 80%. Haurien de quedar garantides la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i/o acústics, per això s'utilitzaran les juntes i se seguiran les instruccions del fabricant o especificacions de projecte.

Fases d'execució

Per aïllament en solera i paraments. Neteja i preparació del suport, estesa del material i execució de l'acabat. La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos. La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
Per aïllament projectat. Neteja i preparació del suport, projecció del material en vàries capes i curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Per aïllament en reblert de cambres. Repàs de les superfícies que limiten la cambra i aplicació del material. El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra. S'ha de començar per la part inferior del parament.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de projecte o director d'obra. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m³ de replens o projeccions.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006 DB HS Salubritat, DB HE 1 Estalvi d'energia, limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios. RD 1027/2007 (Corr. d'errors 01.2008)
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (Corr. d'errors 01.2007).

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors
Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components
Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució
Condicions prèvies
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
Fases d'execució
Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.
Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.
Control i acceptació
Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

3.2 Làmines
Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components
Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)
Característiques tècniques mínimes
(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)
Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).
Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).
Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o poliester. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.
Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
Barreres sintètiques i metàl·liques.
Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i poliester.
Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució
Condicions prèvies
Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes siguin compatibles amb aquestes.
Fases d'execució
Bituminoses. Membrana formada per làmines prefabricades bituminoses. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop s'hagi escalfat el betum per la part inferior de la làmina. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Autors: ARQUITECTES BRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.
Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.
Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.
Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.
Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb lamines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Control i acceptació
Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS
Paret sense missió portant.

1.1 Envans prefabricats

1.1.1 Plaques de guix i escaiola
Tancament de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, encadellades, per a ser emmarrats sus en base d'escaiola, que constitueïxen particions interiors.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Promotor: Argençola
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques o panells prefabricats, adhesiu, banda a l'arrencada, material de juntes ,remat de juntes, escaiola.

Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Seran encadellats vertical o horitzontalment segons es tracti de panells (altura ≥360 cm) o plaques (altura = 50 ±0,20 cm), de parament llis, podent ser massissos o alleugerits mitjançant perforacions horitzontals o verticals, fabricats amb guix de prefabricats,(YP), o escaiola (I-30 i I-35) i, en ocasions, amb afegits de fibra de vidre i altres additius per a millorar la seva resistència i disminuir la seva fragilitat. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.
Adhesiu per a les unions. Serà de cola en base d'escaiola.
Banda en l'arrencada. Podrà ser de suro o de poliestirè expandit (tipus IV o V).
Material de juntes. Serà de poliestirè expandit (tipus I o II)
Rematada de juntes. Mitjançant malla de fibra de vidre.
Escaiola. Complirà les condicions especificades en el Plec de Condicions corresponents.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de guix i escaiola, Guixos i Escaioles.

Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques en cantons, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. En cas de plaques de guix, s'executarà un sòcol de maó o s'anivellarà el sòl per a enganxar una banda elàstica que rebi les plaques o panells. S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions. Les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de el gruix de la partició. Les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant una regata suficient en els mateixos per a rebre les plaques i banda de poliestirè per a realitzar la junta. Les finestres duran juntes perimetrals, els cèrcols no recolzaran en la part exterior d'escaiola.

Fases d'execució

Replanteig i neteja de la base. L'envà ha de ser estable, pla i aplomat. En qualsevol punt ha de ser resistent a una força normal de penetració de 100 kg i a una energia d'impacte de 12 kg x m, sense que es produeixi deformació aparent.
Col·locació de les guies.
Muntatge de les plaques, unides amb adhesiu. Les plaques han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Entre l'última filada i el sostre o l'element estructural superior sense enguixar, ha d'haver-hi una tira de poliestirè i un espai que s'ha d'haver reblert amb escaiola, al cap de 24 h. Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina. En els punts on sigui previsible l'aparició d'esquerdes, cal que es col·loqui una malla de fibra de vidre revestida de PVC.
Formació de les trobades amb altres elements constructius. La trobada amb d'altres elements i l'assentament en el terra s'ha de fer amb una tira de suro encolada. Les obertures de més d'1 m d'amplària han de portar una llinda resistent. La testa de les plaques que s'acordin amb qualsevol altre element ha de tenir l'acabat de fàbrica.
Allisat i enrasat dels junt. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Toleràncies d'execució: Planor: ± 5 mm/2 m; Aplomat: ± 5 mm; Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm.
Plaques. La primera filada es realitzarà amb plaques hidròfugues d'alçada més gran de 20 cm per a protegir la base de l'ascensió de l'aigua per capil·laritat al fregar, i es col·locarà un sòcol. Sobre els cèrcols de les portes s'enganxarà una banda elàstica per a donar suport les plaques. En buits d'ample més grans d'un m, els elements resistents es disposaran, amb lliurament mínim de 10 cm. Els panells es col·locaran secs i bé tallats; la junta amb el sostre tindrà un gruix de 3 cm, que s'emplenarà 24 hores després d'haver realitzat les particions dels pisos superiors. Prèviament s'haurà enganxat en el sostre una banda elàstica. Les juntes entre plaques tindran un gruix màxim de 2 mm.
Panells. Una vegada encadellats tots els panells que conformen l'envà, s'aixecarà aquest ajustant-lo al forjat i emplenant la junta inferior amb adhesiu, escaiola o guix. Quan pugui produir-se ascensió d'aigua per capil·laritat, es col·locarà una làmina impermeabilitzant que es doblegarà i enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la cara de seient. En els angles dels cèrcols i punts d'ancoratge es deixaran buits de 10X10 cm emplenant-se amb pasta de guix, escaiola o cola semienduriment. La unió entre envans es farà plena mitjançant adhesiu, estant planes i enrasades les superfícies de contacte
Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat i es repassaran les juntes amb escaiola.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² de d'envà de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, inclòs replanteig, preparació, execució i col·locació de les plaques o panells, anivellació i aplomat, tallats, cantoneres, banda elàstica, cargols, ancoratges, formació d'obertures, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, [illegible]

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

1.1.2 Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

Normes d'aplicació

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

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

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

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

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

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985

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

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfilaria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Fases d'execució

Replanteig dels perfils.

Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.

En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cèrcols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques, l'estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de tractaments, reforços, [illegible] de fixació i altres.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

2 FUSTERIES INTERIORS

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

2.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.
Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.
Fases d'execució
Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.
Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.
Control i acceptació
La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Amidament i Abonament
m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.
Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Ceràmics

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de [illegible]
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ I REFORMA DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N,
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

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

Components
Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.
Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportilladas ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.
Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.
Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morter de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...
Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.
Execució
Condicions prèvies
La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
Humectació de les peces
Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
Humectació de la superfície.
Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment
Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació
Control i acceptació
Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.
Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS
Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació
UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components
Rajoles, material d'unió, material de rejunta[illegible]
Característiques tècniques mínimes

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat,* absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic,* molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana,* absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic,* absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit,* d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València,* absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.
Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimérics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altes prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.
Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies
Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 ºC a 30 ºC, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.
Fases d'execució
La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.
Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.
Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.
Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.
Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.
Control i acceptació
De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.
Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.
Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).
Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m² , deduibles el 50%; obertures > 2,00 m², deduibles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.
Característiques tècniques mínimes
Morter fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, químiques i característiques addicionals, segons el definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92. Àrids: Procedents de graves de riu o de pedreres, amb una superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mar de granulats. El contingut [illegible]

Projectes Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Carrer Sant Antoni Abat, 5
Municipi: Argençola | 08711
Arquitectes: RUFAUT TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Morters preparats**.** La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.
Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.
Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.
En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.
Fases d'execució
Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.
En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.
Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.
Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2**.**
Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.
Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silicis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despreniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.
Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Amidament i abonament
m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A Documents bàsics. Seguretat estructural. Acer. Part del Projecte: Estructures d'acer.
Components
Emprimació, pintures, vernissos i additius específics.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Característiques tècniques mínimes
Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...
Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).
Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.
Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.
Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.
Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.
Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.
Fases d'execució
Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.
Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.
Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.
Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.
Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.
Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.
Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.
Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.
Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.
Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.
Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta*: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat*: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...
Amidament i abonament
m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ
És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.
UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Eficiencia energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE.
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.**Aparatos a gas.** RD 1428/1992.
Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.
Rendimineto para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con líquidos o gaseosos. RD 275/1995, 92/42/CEE.

Projecte Basic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007). **Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Generació
Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components
Els sistemes possibles són els següents:
Per aigua:
Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.
Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.
Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).
Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.
Per aire:
Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Caldera: Dimensions i potència.

Execució
Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.
Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.
Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament
ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

1.2 Transport
És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.
Per aigua:
Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.
Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.
Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.
Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components

Projecte Bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.
Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.
Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.
Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.
Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.
Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.
Control i acceptació
Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions

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

Amidament i abonament

ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

1.3 Emissors

Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació per on es cedeix o absorbeix el calor del convector. La quantitat de calor depen del model, marca i mida de l'emissor.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Carrer Sant Joan Baptista, 6
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Tipus
De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.
De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geòmetriques.
Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.
Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.
Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Característiques tècniques mínimes.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.
Condicions prèvies
Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.
Control i acceptació
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90ºC.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ut dels aeroterms i dels emissors.

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

Normes d'aplicació
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.
Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.
Airejadors: Elements que es col·loquen als [illegible] per permetre l'entrada o sortida de l'aire.
Equips de ventilació: Poden ser extractors [illegible] ventiladors [illegible] que [illegible] mecànicament la ventilació interior d'un local.
Aspiradors estàtics: Estan format per peces [illegible] ceràmiques o plàstics.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.
Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.
Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estats sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.
Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.
Control i acceptació
Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

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

Amidament i abonament

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

3 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Projecte: PROJECTE DE EXECUCIÓ
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATÍ PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

3.1 Interior
És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.
Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions
La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament
ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

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

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.
Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament
ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HS3: Evacuació d'aigua. Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08711
Arquitectes: RUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components
Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.
Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tancaments hidràulics.
Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un [illegible] baix i connexions de [illegible] i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament [illegible] esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes [illegible] servei. Ha de quedar anivellada i fixada

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE TAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Jose Soler S/N
Municipi: Argençola - 08717
Promotor: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFpIpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El claveguerón muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal de recollida de [illegible] amb vorada plana a la fondalada, prevista [illegible] D T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre [illegible] solera. El morter de col·locament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: c/ Sol, 6-8
Municipi: Argençola - 08717
Arquitectes: RUFAU I TORRENTS, ORIOL

enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els juntsadequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.
ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.
Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.
Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció [illegible] per [illegible] xarxa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau d[illegible]
Sistema de boques d'incendi: Instal·lació [illegible] per [illegible] format per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.
Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.
Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Sistema de detecció i alarma: Centraleta. [illegible] xarxa s'ha de [illegible] [illegible] [illegible]

característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: Iònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.
Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.
Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació
Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions
Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.
Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els tubs.

2 PROTECCIÓ AL LLAMP
Sistema extern de protecció al llamp amb la finalitat de captar el corrent de descàrrega atmosfèrica i conduir-la fins a la posta a terra.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006.CTE DB SU 8, Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
UNE. UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo. Parte 1: Principios generales.

Components
Captadors: Capten el corrent extern. Poden ser puntes Franklin, malles conductores o parallamps amb puntes actives.
Derivadors o conductes de baixada: Condueixen el corrent de descàrrega atmosfèrica des dels captadors fins a la xarxa de connexió a terra.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Captadors i derivadors: Dimensions i material.

Execució
Captadors: Franklin. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, aplomat: ± 20 mm. Muntat superficialment a paret, els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. Distància entre cada dos suports: >= 700 mm. Muntat sobre sòcol, el sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment. El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.
Derivadors o conductes de baixada: Via d'espurnes. Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra els llamps. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara: embalatges, retalls de tubs, etc.

Amidament i abonament
ut els captadors.
ml els derivadors o conductes de baixada.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components
Els components de la connexió a xarxa seran els següents:
Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.
Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.
Característiques tècniques mínimes.
Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.
Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.
Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.
Control i acceptació
Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.
Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals i secundaris: [illegible] connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions
Escomesa: Característiques segons diàmet[illegible]

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components
Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.
Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.
Està compost per aquests elements:
Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.
Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.
Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.
Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.
Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.
Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.
Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.
Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.
Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.
Control i acceptació
Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.
Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.
Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.
La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.
Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alcada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció corresponent (Interruptors diferencials) Protecció (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mitjançant [illegible] per a col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de [illegible] accessibles des de l'exterior sense [illegible]. Les tapes de [illegible] (tret) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades a [illegible] de quedar amb els costats aplomats i en el

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Carrer Sant Sebastià, 6A
Municipi: Argençola - 08711
Arquitectes: RUFINO TORRENTS, DANIEL

mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.
Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.
Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.
Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.
Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.
Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.
Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.
Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%
Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm
Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS

Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Components

Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.
Característiques tècniques mínimes

El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.
En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
Control i acceptació

Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Execució

Condicions prèvies

Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta, de sanejament, previstes per a l'ubicació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció dels aparells sanitaris col·locats fins a la finalització de les obres, evitant el punxament entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix. No hi haurà contacte
Fases d'execució

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Sant Sola, 1
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.
Col.locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.
Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.
Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.
Control i acceptació
Quedarà garantida l'estanqueitat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament
ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Argençola, abril de 2022

Signatura

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE CLARIANA.

DOCUMENT 4 – PRESSUPOST/AMIDAMENTS/QUADRE PREUSI/QUADREPREUSII/JUSTIF.PREUS

Argençola
ABRIL 2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFiJFplpMlVlg2f/rJDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

Data: 14/04/22 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol 00 TREBALLS D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA0036	m	**Cinta de senyalització i tanques vianants** Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilé d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. (P - 72)	30,00	21,000	630,00
2	PA0051	u	**Cabina sanitaria portàtil** Cabina Sanitaria portátil (per mes de lloguer) de polietile de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeróbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables. (P - 73)	65,00	3,000	195,00
3	HBC1HGK1	u	**Balisa lluminosa alta intens.estrob.recarreg.,desm.** Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	108,53	2,000	217,06
4	PA0037	u	**Caseta d'obra** Caseta d'obra (P - 0)	200,00	1,000	200,00

TOTAL Capítol 01.00 **1.242,06**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E211269D	m2	**Enderroc paret exterior de 15 cm.** Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 7)	25,91	5,520	143,02
2	E2112696	ml	**Enderroc filada teules** Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	19,96	8,600	171,66
3	E211269A	m3	**Enderroc paret mamposteria** Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor (P - 6)	341,59	1,330	454,31
4	E2112596	m3	**Enderroc paviment** Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	139,08	2,064	287,06
5	PA03	m2	**Repicat de paret de pedra** Repicat de paret de pedra per quedar la pared amb pedra vista, inclós aportació de pedra si cal.i el muntatge i desmuntatge de bastida (P - 76)	22,14	20,890	462,50
6	K2183501	m2	**Arrencada enrajolat** Arrencada d'enrajolat, [illegible] manuals i càrrega manual [illegible]	16,22	48,770	791,05

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

7	K21A3011	u	**Arrencada porta interior** Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització (P - 62)	17,52	2,000	35,04
8	K21Z2760	m	**Tall paviment .,6-8cm,disc carborún.** Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carboróndumt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. (P - 65)	7,82	43,000	336,26
9	K2164771	m2	**Enderroc de paret tancam, a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual** Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 60)	28,42	11,220	318,87
10	EJ12M9CC	u	**Arrencada de plat de dutxa** Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuasl i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 49)	121,57	2,000	243,14
11	K21JA111	u	**Arrencada inodor** Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 63)	18,21	2,000	36,42
12	K21JG111	u	**Arrencada de lavabo** Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suporst, aixetes, sifó, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 64)	14,07	2,000	28,14
13	PA01E	u	**Retirada accesoris del bany per el seu reaprofitament** Retirada d'elements i accessoris dels banys: -Barrers abatibles, miralls, portarulls, dosificador de sabó, dispensador de paper i la resta Inclou l'aplec en condicions de seguretat per la seva posterior col.locació. (P - 0)	30,00	2,000	60,00
14	PA07	u	**Repicat de graó i formació de rampa.** Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat. (P - 79)	110,71	1,000	110,71

TOTAL Capítol 01.01 **3.478,18**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 02 TRANSPORT I GESTIO DE RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R24200	m3	**Classif.residus cons. res.inerts,no espec.,especials,** Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals (P - 66)	21,81	10,355	225,84
2	E2R64237	m3	**Transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 9)	10,52	10,355	108,93
3	E2RA6580	m3	**Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 170904** Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició [illegible] Residus (ORDEN MAM/304/2002, [illegible]	37,50	10,355	388,31

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

TOTAL Capítol 01.02 **723,08**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol 03 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1452145H	m3	**Congreny de F.A.30x20 cm.** Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (P - 1)	340,67	0,360	122,64
2	1458116G	m3	**Llinda de formigó armat per finestres** Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (P - 2)	329,44	0,660	217,43
3	E4478122	ml	**Perfil L 80x80x8 obertures Sud** Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 12)	68,63	5,000	343,15
4	E4475115	kg	**Acer, HEB 100, pas ampliació** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. (P - 11)	5,54	100,800	558,43
5	E451J7H3	u	**Formigó per daus de recolzament** Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares. (P - 13)	196,06	2,000	392,12
6	E2315512	u	**Apuntalament, proteccions i mesures SS.** Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a pared de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut (P - 8)	480,40	1,000	480,40
7	K45GD7C5	m3	**Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.** Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superficie de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de conexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat. (P - 67)	423,55	0,096	40,66

TOTAL Capítol 01.03 **2.154,83**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612R13V	m2	**Paret de,8,5 Geroblok tabique 46 dBA** Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm, per a revestir, col·locat segons la norma UNE-EN 771 i col·locat amb morter per a ús de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) i de resistència a la compressió UNE-EN 998-2 (P - 16)	54,58	13,760	751,02

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

2	E65A4543	m2	**Semitabic Pladur (46+15)** Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col.locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aillament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat. (P - 20)	45,03	71,510	3.220,10
3	E83EGD10	m	**Acabat de -semitabics.Pladur** Formació d'acabat de parament vertical, amb la col.locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes. (P - 28)	20,00	14,200	284,00
4	E652634Y	m2	**Envà pl.guix (15+46+15)** Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col.locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadheriennt sota els perfils perimetrals . aillament acùstic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar. (P - 18)	54,96	4,470	245,67
5	E4G21176	m3	**Paredat,carreu granít.,1cara,col.morter 1:6** Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6 (P - 14)	442,80	4,390	1.943,89
6	K61Z1100	m	**Rebl.acord façana.-sostre pasta guix,ampl.=3cm** Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària (P - 69)	10,55	15,700	165,64
7	K4FRA011	u	**Repic.elem.estruc.obra ceràm.,mitjans man.,càrr.man s/cont.+trans.aboc.** Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestio de runes (P - 68)	14,31	16,000	228,96
8	E612B514BQDP	m2	**Paret de 13 Geroblok** Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 17)	56,32	43,560	2.453,30

TOTAL Capítol 01.04 **9.292,58**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 05 INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1J41A000	u	**Instal·lació lampisteria** Instal·lació de lampisteria interior zonas de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul.lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra asociada a la seva instal.lació (P - 3)	365,27	2,000	730,54
2	EJ13B712	u	**Lavabo mural porcell.** Lavabo mural de porcellana vitrificada, model Arques de Roca o similiar, de color blanc, col·locat amb suports murals i greixis per a bany adaptat. (P - 50)	155,38	2,000	310,76

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

3	EJ14BB12	u	**Inodor Meridian mobilidat reduida** Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilidad reduida, model Meridian ´´Roca´´ col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 51)	551,63	2,000	1.103,26
4	EJ46U020	u	**Barra mural w.c. adaptat,L=800mm,acer inox.,col.fix.mec.** Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 55)	74,19	2,000	148,38
5	EJ12B71P	u	**Plat dutxa 800x1200x30** Plat de dutxa acrilic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat (P - 48)	326,94	1,000	326,94
6	EJ46U010	u	**Barres murals per a dutxa adaptada** Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col.locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col.locades a 80 cm. del terra. (P - 54)	304,57	1,000	304,57
7	PA0012	u	**Seient Abatible inox per plat de dutxa** Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accesible (P - 71)	352,57	1,000	352,57
8	EAM11AA5	u	**Vidre fixe, trempat de 10 mm.separador dutxa** Subministre i col.locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateralt i braç tensor a paret. (P - 44)	458,67	1,000	458,67
9	EJ21J12E	u	**Columna Termostática per a bany** Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet (P - 52)	320,28	1,000	320,28
10	EJ23512G	u	**Aixeta Monoc. Lavabo** Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares (P - 53)	105,66	2,000	211,32
11	PAOO7	u	**Recol.locació de material de bany** Recol.locació del material retirat dels banys per a posterior reaprofitament. Inclou el petit material, maquinaria i ma d'obra associada a les tasques. (P - 0)	15,00	10,000	150,00

TOTAL Capítol 01.05 **4.417,29**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 06 AILLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7C123A0	m2	**Aïll.amorf,g=3cm,escuma PUR,35kg/m3,projec.** Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat (P - 25)	12,00	64,020	768,24

TOTAL Capítol 01.06 **768,24**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

1	E9DC1M3B	m2	**Paviment int.raj.gres porcell** Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 38)	58,01	60,000	3.480,60
2	E9U361AV	m	**Sòcol rajola gres porcel.lanic.,h=10cm,col.adhes.rajola C2,beurada CG2** Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 39)	12,00	29,000	348,00
3	E7743260	m2	**Lamina de polietile DRENA 25** Lamina de polietilé Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm. (P - 23)	25,02	60,000	1.501,20
4	K9DB122W	ml	**Reparació de paviment ceràmic** Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural. (P - 70)	37,20	3,000	111,60

TOTAL Capítol 01.07 **5.441,40**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 08 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8K454DK	m	**Capçat de paret de pedra i empits de finestra** Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perimetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria., (P - 37)	36,98	17,050	630,51
2	E82C1M3K	m2	**Enrajolat vert.int.,h<=3m,gres porcell.premsat polit,preu alt,16-25p/m2,col.adhes.rajola C2,beurada** Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 27)	51,98	46,460	2.414,99
3	E652E24Y	ml	**Caixó amb placa FOC** Caixò amb perfils metálics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI-90 per la cara inferior i el lateralt del perfil metàlic, acabat i pintat (P - 19)	65,83	4,400	289,65
4	E881C185	m2	**Arrebossat Monocapa** Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida. (P - 29)	29,99	51,510	1.544,78
5	E81121B2	m2	**Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,morter ciment 1:4,remolinat** Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 26)	22,01	3,520	77,48
6	E7B11AA0	m2	**Malla de fibra de vidre per a arrebosats** Mall de fibre de vidre t[illegible] de llum, antiàlcalis, de [illegible] gruix, [illegible] de cantells, [illegible]	1,00	15,608	15,61

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

7	E731GSM6	m2	**Membrana impermeabilització** Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent (P - 22)	28,74	9,730	279,64

TOTAL Capítol 01.08 **5.252,66**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 09 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EA1419E5	u	**Finestra ,100X150cm,** Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima clase 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 40)	810,01	4,000	3.240,04
2	EA14E5E5	u	**Balconera ,250x220cm,** Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 42)	2.051,50	1,000	2.051,50
3	EA14D3E5K8VPu		**Balconera 100x220 cm,** Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 43)	997,12	1,000	997,12
4	EAV2BF8S	m2	**Porticó pract.fus. pi p/envernissar,** Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestre o balconera. (P - 46)	309,97	13,250	4.107,10
5	EA1431E5	u	**Finestra 220x70** Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 41)	798,09	2,000	1.596,18

TOTAL Capítol 01.09 **11.991,94**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana

Capítol 10 FUSTERIA INTERIOR

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQF8316	u	**Porta corredissa de 900x2100 mm** Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque. (P - 45)	604,22	2,000	1.208,44
TOTAL	**Capítol**		**01.10**			**1.208,44**

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	11	PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA011	u	**Pressupost projecte parcial instal.lacions** Pressupost segons projecte parcial d'instal.lacions signat per l'enginyer Tècnic Industrial (P - 0)	33.714,84	1,000	33.714,84
TOTAL	**Capítol**		**01.11**			**33.714,84**

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	12	PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E89A2CB0	m2	**Pintat porta fusta,esmalt poliuretà,1protector+1segelladora+2acab.** Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 32)	18,00	19,970	359,46
2	E89A3CB0	m2	**Pintat vidriera fusta,esmalt poliuretà,1protector+1segelladora+2acab.** Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 33)	22,01	19,970	439,54
3	E898J2A0	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 31)	9,00	71,510	643,59
4	E8989240	m2	**Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.** Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (P - 30)	9,99	29,750	297,20
5	E89BCCK0	m2	**Pintat barana** Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 34)	25,01	6,000	150,06
6	E8B74B35	m2	**Pintat ingnofugat elm. d'acer** Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent [illegible] acabat llis.per una resis[illegible]	33,99	6,730	228,75

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR

PRESSUPOST

TOTAL Capítol 01.12 2.118,60

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol 13 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB121FBG	m	**Barana acer p/pintar** Barana d'acer per a pintar, amb passamà plá d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (P - 47)	172,78	3,200	552,90
2	E8K414DK	m	**Formació sorda entrega teula p.v.** Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant (P - 36)	32,25	8,600	277,35
3	E5ZJ116P	m	**Canal semicirc.planxa ac.galv. g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.** Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 15)	38,78	8,740	338,94
4	PA04	m2	**Repicat arrebossat** Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçaria >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida. (P - 77)	56,20	9,340	524,91
5	E6Z51021	u	**Suports de fusta per a reforçar envans** Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample. (P - 21)	12,98	5,240	68,02
6	PA06	m2	**Rejuntat de paret amb morter de C.P,** Rejuntat de paret amb morter de C.P, (P - 78)	22,59	20,890	471,91
7	FDKZHEC4	u	**Bastiment i tapa registre Inox** Bastiment i tapa de registre rellenable cuadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar (P - 58)	96,96	1,000	96,96
8	EY011321	m	**Obertura regates parets** Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica. (P - 56)	4,00	12,500	50,00
9	PA007	u	**Neteixa de l'obra** Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs. (P - 74)	250,00	1,000	250,00

TOTAL Capítol 01.13 2.630,99

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol 14 CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY021311	u	**Seguretat i Salut** Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra. (P - 57)	850,38	1,000	850,38
2	PA02	PA	**Control Qualitat** Partida alçada a justificar [illegible] elements de l'obra. (P -	300,00	1,000	300,00

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**	**01.14**	**1.150,38**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 14/04/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.00	TREBALLS D'IMPLANTACIÓ	1.242,06
Capítol	01.01	ENDERROCS	3.478,18
Capítol	01.02	TRANSPORT I GESTIO DE RUNES	723,08
Capítol	01.03	ESTRUCTURES	2.154,83
Capítol	01.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	9.292,58
Capítol	01.05	INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	4.417,29
Capítol	01.06	AILLAMENTS	768,24
Capítol	01.07	PAVIMENTS	5.441,40
Capítol	01.08	REVESTIMENTS	5.252,66
Capítol	01.09	FUSTERIA EXTERIOR	11.991,94
Capítol	01.10	FUSTERIA INTERIOR	1.208,44
Capítol	01.11	PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS	33.714,84
Capítol	01.12	PINTURA	2.118,60
Capítol	01.13	VARIS	2.630,99
Capítol	01.14	CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT	1.150,38
Obra	**01**	**Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana**	**85.585,51**
			85.585,51

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana	85.585,51
			85.585,51

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
EUR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		85.585,51
6 % Benefici Industrial SOBRE 85.585,51.....		5.135,13
13 % Gastos Generals SOBRE 85.585,51.....		11.126,12
Subtotal		101.846,76
21 % IVA SOBRE 101.846,76.....		21.387,82
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	123.234,58

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VINT-I-TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

Data: 14/04/22 Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 00 TREBALLS D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilé d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	llarg	ample				
3	proteció contenidors al carrer		6,000	3,500			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PA0051	u	Cabina Sanitaria portátil (per mes de lloguer) de polietile de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeróbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	mesos				
3	nou mesos d'implantació a l'obra		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	balisa lluminosa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA0037	u	Caseta d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2							0,000	
3	Caseta d'obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E211269D	m2	Enderrocs de paviments de qualsevol tipus, amb mitjans manuals, càrrega sobre camió o contenidor.

Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE LA PART DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

Data: 14/04/22 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long,	alçada				
3	barana pati est		4,600	1,200			5,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,520**

2 E2112696 ml — Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long,					
3	coberta existent carener a sud		8,600				8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,600**

3 E211269A m3 — Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long,	alçada	gruix	unitats		
3	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
4	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#
6	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
7	ampliacio forat quadre eléctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,330**

4 E2112596 m3 — Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	ample	fondaria			
2	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
3	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
4	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
5	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
6			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,064**

5 PA03 m2 — Repicat de paret de pedra per quedar la pared amb pedra vista, inclós aportació de pedra si cal.i el muntatge i desmuntatge de bastida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730		20,888	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,890**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

6 K2183501 m2 Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	superfici		
3	bany 1		1,000	8,200	2,400		19,680	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000	7,900	2,400		18,960	C#*D#*E#*F#
5	bany 1 terra		1,000			5,300	5,300	C#*D#*E#*F#
6	bany 2 terra		1,000			4,830	4,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,770**

7 K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	portes entrada a banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 K21Z2760 m Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndumt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	unitats				
2	Instal.lacions de calefacció		25,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3	instal.lacions bany 1		4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4	instal.lacions bany 2		4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

9 K2164771 m2 Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	Paret frontal		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	2,200		1,540	C#*D#*E#*F#
5	paret interior		1,000	3,600	2,200		7,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,220**

10 EJ12M9CC u Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuasl i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2							0,000	
3	Banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE TAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, 7
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

AMIDAMENTS

Data: 14/04/22 Pàg.: 4

11 K21JA111 u

Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany s		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 K21JG111 u

Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suporst, aixetes, sifó, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany s		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PA01E u

Retirada d'elements i accessoris dels banys:
-Barrers abatibles, miralls, portarulls, dosificador de sabó, dispensador de paper i la resta
Inclou l'aplec en condicions de seguretat per la seva posterior col.locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PA07 u

Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 02 TRANSPORT I GESTIO DE RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K2R24200 m3

Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paret de gero	T	llargada	amplada	alçada			
2	paret costat oest.		4,600	1,200	0,200		1,104	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc filada de teules	T	llargada	amplada	alçada			
4	coberta existent carener a nord		8,600	0,300	0,100		0,258	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc paret de mamposteria	T	llargada	amplada	alçada			
6	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
7	paret mamposteria est per congreny		6,200	0,200	0,140		0,356	C#*D#*E#*F#

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA SET PATI COBERT AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

Data: 14/04/22 Pàg.: 5

9	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
10	ampliacio forat quadre eléctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#
12	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730	0,050	1,044	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc paviment	T	superficie	gruix				
14	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
15	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
16	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
17	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
18	enrajolat	C	Unitats	Longitud	Alçada	superfici		
19	bany 1		1,000	8,200	2,400	0,050	0,984	C#*D#*E#*F#
20	bany 2		1,000	7,900	2,400	0,050	0,948	C#*D#*E#*F#
21	bany 1 terra		1,000		5,300	0,150	0,795	C#*D#*E#*F#
22	bany 2 terra		1,000		4,830	0,150	0,725	C#*D#*E#*F#
23		C	Longitud	Alçada	Ample			
24	Paret frontal		0,800	2,200	0,100		0,176	C#*D#*E#*F#
25			0,700	2,200	0,100		0,154	C#*D#*E#*F#
26	paret interior		3,510	2,200	0,100		0,772	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,355**

2 E2R64237 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paret de gero	T	llargada	amplada	alçada			
2	paret costat oest.		4,600	1,200	0,200		1,104	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc filada de teules	T	llargada	amplada	alçada			
4	coberta existent carener a nord		8,600	0,300	0,100		0,258	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc paret de mamposteria	T	llargada	amplada	alçada			
6	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
7	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#
9	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
10	ampliacio forat quadre eléctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#
12	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730	0,050	1,044	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc paviment	T	superficie	gruix				
14	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
15	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
16	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
17	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
18		C	Unitats	Longitud	Alçada	superfici		
19	bany 1		1,000	8,200	2,400	0,050	0,984	C#*D#*E#*F#
20	bany 2		1,000	7,900	2,400	0,050	0,948	C#*D#*E#*F#
21	bany 1 terra		1,000		5,300	0,150	0,795	C#*D#*E#*F#
22	bany 2 terra		1,000		4,830	0,150	0,725	C#*D#*E#*F#
23		C	Longitud	Alçada	Ample			

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

24	Paret frontal		0,800	2,200	0,100		0,176	C#*D#*E#*F#
25			0,700	2,200	0,100		0,154	C#*D#*E#*F#
26	paret interior		3,510	2,200	0,100		0,772	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,355**

3 E2RA6580 m3

Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paret de gero	T	llargada	amplada	alçada			
2	paret costat oest.		4,600	1,200	0,200		1,104	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc filada de teules	T	llargada	amplada	alçada			
4	coberta existent carener a nord		8,600	0,300	0,100		0,258	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc paret de mamposteria	T	llargada	amplada	alçada			
6	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
7	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#
9	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
10	ampliacio forat quadre eléctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#
12	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730	0,050	1,044	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc paviment	T	superficie	gruix				
14	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
15	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
16	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
17	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
18		C	Unitats	Longitud	Alçada	superfici		
19	bany 1		1,000	8,200	2,400	0,050	0,984	C#*D#*E#*F#
20	bany 2		1,000	7,900	2,400	0,050	0,948	C#*D#*E#*F#
21	bany 1 terra		1,000		5,300	0,150	0,795	C#*D#*E#*F#
22	bany 2 terra		1,000		4,830	0,150	0,725	C#*D#*E#*F#
23		C	Longitud	Alçada	Ample			
24	Paret frontal		0,800	2,200	0,100		0,176	C#*D#*E#*F#
25			0,700	2,200	0,100		0,154	C#*D#*E#*F#
26	paret interior		3,510	2,200	0,100		0,772	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,355**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 1452145H m3

Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.

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

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

1		T	unitats	longitud	alçada	amplada		
3	Capçat paret de pedra façana Est		1,000	6,000	0,200	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,360**

2 1458116G m3

Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada	amplada		
3	Finestres Façana Nord		4,000	1,300	0,180	0,450	0,421	C#*D#*E#*F#
4	Finestres Façana Est		1,000	2,500	0,250	0,250	0,156	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,300	0,250	0,250	0,081	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,660**

3 E4478122 ml

Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,				
3	llinda façana sud		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 E4475115 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	Kg,			
3	llinda per a pas a engrandir HEB 100		3,000	1,600	21,000		100,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,800**

5 E451J7H3 u

Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	daus de formigó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 E2315512 u

Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a pared de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
3	Encavallada i llinda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 K45GD7C5 m3

Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superficie de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de conexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada	amplada		
3	Dau recolzament perfils obertura		2,000	0,300	0,400	0,400	0,096	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,096**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E612R13V m2

Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret sud		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,760**

2 E65A4543 m2

Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col.locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aillament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer (Nord)		1,000	8,900	3,100		27,590	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est)		1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
5	paret (Sud)		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#
6	paret instal.lacions		1,000	5,600	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,510**

3 E83EGD10 m

Formació d'acabat de parament vertical, amb la col.locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	paret (Sud)		1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#
4	paret instal.lacions		1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **14,200**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Sola, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

4 E652634Y m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col.locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadheriennt sota els perfils perimetrals . aillament acùstic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
3	separacio banys		1,000	1,130	2,200		2,486	C#*D#*E#*F#
4	frontal banys		1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,470**

5 E4G21176 m3

Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	retorn façana est		1,000	1,300	0,950		1,235	C#*D#*E#*F#
4	recuperació congreny façana est		1,000	6,100	0,300		1,830	C#*D#*E#*F#
5	parets ampliació pas comunicació		2,000	0,300	2,200		1,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,390**

6 K61Z1100 m

Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	paret carrer (Nord)		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est)		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	interior, paret frontal banys		1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **15,700**

7 K4FRA011 u

Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestio de runes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret carrer (Nord)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est)		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	interior, paret frontal banys		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

8 E612B514BQDF m2

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.

Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer (Nord)		1,000	8,900	2,000		17,800	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est)		1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
5	interior, paret frontal banys		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,560**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 05 INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zonas de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul.lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra asociada a la seva instal.lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EJ13B712 u — Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similiar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EJ14BB12 u — Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilidad reduida, model Meridian ´´Roca´´ col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EJ46U020 u — Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

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

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Sol, 2
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

1		C	Unitats					
2							0,000	
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EJ12B71P u Plat de dutxa acrilic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
3	Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EJ46U010 u Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col.locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col.locades a 80 cm. del terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PA0012 u Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accesible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
2							0,000	
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EAM11AA5 u Subministre i col.locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateralt i braç tensor a paret.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
2							0,000	
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EJ21J12E u Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet

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

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EJ23512G u Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
3	Total		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PAOO7 u Recol.locació del material retirat dels banys per a posterior reaprofitament. Inclou el petit material, maquinaria i ma d'obra associada a les tasques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Barres abatibles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Miralls		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Portarulls		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Dosificador de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Dispensador de paper		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 06 AILLAMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E7C123A0 m2 Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer (Nord)		1,000	8,800	3,030		26,664	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est)		1,000	5,900	4,000		23,600	C#*D#*E#*F#
5	paret (Sud)		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,020**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 07 PAVIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E9DC1M3B m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

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

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393 Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

AMIDAMENTS

3	planta		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
4	banys		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 E9U361AV m

Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	planta		1,000	29,000			29,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

3 E7743260 m2

Lamina de polietilé Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	superficie				
2							0,000	
3	planta		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
4	banys		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 K9DB122W ml

Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	paviment cuina		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 08 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E8K454DK m

Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perimetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria.,

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

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

1		T	unitats	longitud				
3	façana carrer (nord)		1,000	8,850			8,850	C#*D#*E#*F#
4	façana carrer (est)		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
6	façana Sud		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,050**

2 E82C1M3K m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	bany 1		1,000	9,760	2,400		23,424	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000	9,600	2,400		23,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,460**

3 E652E24Y ml

Caixò amb perfils metálics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateralt del perfil metàlic, acabat i pintat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ml					
3	part inferior perfil		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
4	lateral		1,600	2,000			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

4 E881C185 m2

Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer (Nord)		1,000	8,830	1,940		17,130	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est)		1,000	5,800	4,000		23,200	C#*D#*E#*F#
5	paret nord sobre carener teulat		1,000	8,600	1,300		11,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,510**

5 E81121B2 m2

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	interior, paret frontal banys		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,520**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

6 E7B11AA0 m2

Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer (Nord)		2,000	1,600	1,940		6,208	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral (Est) unio parets		1,000	1,000	4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	paret lateral (Est) cercol base mur pedra		1,000	9,000	0,600		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,608**

7 E731GSM6 m2

Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada			
2							0,000	
3	façana carrer (nord)		1,000	8,850	0,600		5,310	C#*D#*E#*F#
4	façana carrer (est)		1,000	1,000	0,600		0,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,200	0,600		1,320	C#*D#*E#*F#
6	façana Sud		1,000	5,000	0,500		2,500	C#*D#*E#*F#
7							0,000	
8							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **9,730**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 09 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EA1419E5 u

Subministre i col.locacií de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima clase 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret carrer (Nord)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 EA14E5E5 u

Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

AMIDAMENTS

2							0,000	
3	paret carrer (Est)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EA14D3E5K8VF u

Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
2							0,000	
3	paret carrer (Est)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EAV2BF8S m2

Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestre o balconera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	ample	alt			
3	paret carrer (Nord)		3,000	1,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
4	paret carrer (Est)		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
5	paret carrer (Est)		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,250

5 EA1431E5 u

Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 10 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EAQF8316 u

Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara.
Acabat de la la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i fiador d'ocultable amb placa.

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

Data: 14/04/22 Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
2							0,000	
3	entrada a banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 11 PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA011	u	Pressupost segons projecte parcial d'instal.lacions signat per l'enginyer Tècnic Industrial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 12 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	ample	alt			
3	paret carrer (Nord)		4,000	1,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
4	paret carrer (Est)		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
5	paret carrer (Est)		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
6	paret carrer (Sud)		2,000	0,700	0,900		1,260	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,200	0,900		3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,970**

2	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret carrer (Nord)		4,000	1,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
4	paret carrer (Est)		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
5	paret carrer (Est)		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
6	paret carrer (Sud)		2,000	0,700	0,900		1,260	C#*D#*E#*F#

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

AMIDAMENTS

7			2,000	2,200	0,900		3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,970**

3 E898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Semitabics 46+15	T	unitats	longitud	alçada			
2	paret carrer (Nord)		1,000	8,900	3,100		27,590	C#*D#*E#*F#
3	paret lateral (Est)		1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
4	paret (Sud)		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#
5	paret instal.lacions		1,000	5,600	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,510**

4 E8989240 m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
2							0,000	
3	paret interior cara Nord		1,000	8,500	3,500		29,750	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **29,750**

5 E89BCCK0 m2 Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	Barana façana est		1,000	2,500	1,000		2,500	C#*D#*E#*F#
4	Baran escala exterior façana est		1,000	3,500	1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 E8B74B35 m2 Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis.per una resistencia al foc de 90 minuts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,				
3	llinda façana sud		1,000	7,650	0,080		0,612	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,650	0,800		6,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,730**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

CAPÍTOL 13 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EB121FBG	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà plá d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
3	Barana façana est		1,000	2,200	1,000		2,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,				
3	Façana Sud carener entrega teulat		1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
3	Coberta pati		1,000	8,740			8,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,740**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçaria >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	paret interior separació sales		1,000	3,690	2,530		9,336	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **9,340**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
3	sala per a radiadors de 16 elements		4,000	1,310			5,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,240**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

AMIDAMENTS

Data: 14/04/22 Pàg.: 20

6 PA06 m2 Rejuntat de paret amb morter de C.P,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730		20,888	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **20,890**

7 FDKZHEC4 u Bastiment i tapa de registre rellenable cuadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EY011321 m Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,				
3	Bany 1		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Bany 2		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
5	Paret de cuina regata parallamps		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

9 PA007 u Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA
CAPÍTOL 14 CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EY021311 u Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

AMIDAMENTS

2 PA02 PA Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
EUR
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/04/22 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1452145H	m3	Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	340,67 €
P- 2	1458116G	m3	Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	329,44 €
P- 3	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zonas de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul.lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra asociada a la seva instal.lació (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	365,27 €
P- 4	E2112596	m3	Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	139,08 €
P- 5	E2112696	ml	Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	19,96 €
P- 6	E211269A	m3	Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	341,59 €
P- 7	E211269D	m2	Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	25,91 €
P- 8	E2315512	u	Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a pared de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	480,40 €
P- 9	E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P- 10	E2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	37,50 €
P- 11	E4475115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P- 12	E4478122	ml	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie [illegible] amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	68,63 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, 5/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	E451J7H3	u	Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	196,06 €
P- 14	E4G21176	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6 (QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	442,80 €
P- 15	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,78 €
P- 16	E612R13V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,58 €
P- 17	E612B514BQDP	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	56,32 €
P- 18	E652634Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col.locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadheriennt sota els perfils perimetrals . aillament acùstic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	54,96 €
P- 19	E652E24Y	ml	Caixò amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateralt del perfil metàlic, acabat i pintat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	65,83 €
P- 20	E65A4543	m2	Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col.locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aillament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	45,03 €
P- 21	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €
P- 22	E731GSM6	m2	Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,74 €
P- 23	E7743260	m2	Lamina de polietilé Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm. (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P- 24	E7B11AA0	m2	Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters. (UN EUROS)	1,00 €
P- 25	E7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat (DOTZE EUROS)	12,00 €
P- 26	E81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç i sorra de marina (VINT-I-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	22,01 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/04/22 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	51,98 €
P- 28	E83EGD10	m	Formació d'acabat de parament vertical, amb la col.locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes. (VINT EUROS)	20,00 €
P- 29	E881C185	m2	Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	29,99 €
P- 30	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99 €
P- 31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat (NOU EUROS)	9,00 €
P- 32	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P- 33	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (VINT-I-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	22,01 €
P- 34	E89BCCK0	m2	Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (VINT-I-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	25,01 €
P- 35	E8B74B35	m2	Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis.per una resistencia al foc de 90 minuts (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	33,99 €
P- 36	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	32,25 €
P- 37	E8K454DK	m	Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perimetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria., (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,98 €
P- 38	E9DC1M3B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	58,01 €
P- 39	E9U361AV	m	Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DOTZE EUROS)	12,00 €
P- 40	EA1419E5	u	Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima clase 3 [illegible] mínima 5 [illegible] al vent segons UNE-EN 12210, amb [illegible] baixa emissivitat. (VUIT-CE[illegible]	810,01 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	EA1431E5	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	798,09 €
P- 42	EA14E5E5	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (DOS MIL CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.051,50 €
P- 43	EA14D3E5K8VP	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	997,12 €
P- 44	EAM11AA5	u	Subministre i col.locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateralt i braç tensor a paret. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	458,67 €
P- 45	EAQF8316	u	Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque. (SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	604,22 €
P- 46	EAV2BF8S	m2	Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestre o balconera. (TRES-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	309,97 €
P- 47	EB121FBG	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà plá d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	172,78 €
P- 48	EJ12B71P	u	Plat de dutxa acrilic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	326,94 €
P- 49	EJ12M9CC	u	Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuasl i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	121,57 €
P- 50	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similiar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	155,38 €
P- 51	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilidad reduida, model Meridian ´´Roca´´ col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	551,63 €
P- 52	EJ21J12E	u	Columna [illegible]	321,28 €

(TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)

Projecte Bàsic I D'Execució
AJUNTAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/04/22 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	EJ23512G	u	Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	105,66 €
P- 54	EJ46U010	u	Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col.locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col.locades a 80 cm. del terra. (TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	304,57 €
P- 55	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	74,19 €
P- 56	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica. (QUATRE EUROS)	4,00 €
P- 57	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	850,38 €
P- 58	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa de registre rellenable cuadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	96,96 €
P- 59	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	108,53 €
P- 60	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	28,42 €
P- 61	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	16,22 €
P- 62	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52 €
P- 63	K21JA111	u	Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	18,21 €
P- 64	K21JG111	u	Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suporst, aixetes, sifó, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07 €
P- 65	K21Z2760	m	Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndumt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. (SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	7,82 €
P- 66	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	21,81 €
P- 67	K45GD7C5	m3	Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocament manual, prèvia preparació de la superfície de suport amb morter de regularització i col·locació de l'armadura de [illegible] per a [illegible], i curat del formigó, desencofrat. (QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	423,55 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, 5/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 14/04/22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	K4FRA011	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestio de runes (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31 €
P- 69	K61Z1100	m	Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària (DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	10,55 €
P- 70	K9DB122W	ml	Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural. (TRENTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	37,20 €
P- 71	PA0012	u	Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accesible (TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	352,57 €
P- 72	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilé d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. (TRENTA EUROS)	30,00 €
P- 73	PA0051	u	Cabina Sanitaria portátil (per mes de lloguer) de polietile de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeróbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables. (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00 €
P- 74	PA007	u	Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P- 75	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P- 76	PA03	m2	Repicat de paret de pedra per quedar la pared amb pedra vista, inclós aportació de pedra si cal.i el muntatge i desmuntatge de bastida (VINT-I-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	22,14 €
P- 77	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçaria >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	56,20 €
P- 78	PA06	m2	Rejuntat de paret amb morter de C.P, (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	22,59 €
P- 79	PA07	u	Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat. (CENT DEU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	110,71 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1452145H	m3	Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	**340,67 €**
			Altres conceptes	340,67 €
P- 2	1458116G	m3	Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	**329,44 €**
			Altres conceptes	329,44 €
P- 3	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zonas de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul.lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra asociada a la seva instal.lació	**365,27 €**
			Altres conceptes	365,27 €
P- 4	E2112596	m3	Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**139,08 €**
			Altres conceptes	139,08 €
P- 5	E2112696	ml	Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**19,96 €**
			Altres conceptes	19,96 €
P- 6	E211269A	m3	Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor	**341,59 €**
			Altres conceptes	341,59 €
P- 7	E211269D	m2	Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**25,91 €**
			Altres conceptes	25,91 €
P- 8	E2315512	u	Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a pared de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut	**480,40 €**
	B0A31000		Clau acer	0,07700 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,67900 €
	B0D61110		Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	352,65000 €
			Altres conceptes	124,99 €
P- 9	E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**10,52 €**
			Altres conceptes	10,52 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	E2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament.	**37,50 €**
	B2RA6580		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	37,50000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 11	E4475115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.	**5,54 €**
	B44Z501A		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,50000 €
			Altres conceptes	4,04 €
P- 12	E4478122	ml	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**68,63 €**
	B44Z8021		Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	20,80000 €
			Altres conceptes	47,83 €
P- 13	E451J7H3	u	Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares.	**196,06 €**
	B06A910B		Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	84,87700 €
	E4D3D503		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	59,54978 €
			Altres conceptes	51,63 €
P- 14	E4G21176	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6	**442,80 €**
			Altres conceptes	442,80 €
P- 15	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**38,78 €**
	B5ZJ1160		Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	9,00554 €
	B5ZJA160		Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	11,55000 €
	B5ZZJLPT		Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,65000 €
			Altres conceptes	16,57 €
P- 16	E612R13V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**54,58 €**
	B0111000		Aigua	0,07920 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació	1,72460 €
	B0F1PHN2		Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I	15,94240 €
			Altres conceptes	36,83 €

Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	E612B514BQDP	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**56,32 €**
	B0111000		Aigua	0,01224 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,69223 €
	B0F1G2ALBQDP		Geroblok perforat 270x130x90 dBlok per a revestir	14,04000 €
			Altres conceptes	40,58 €
P- 18	E652634Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col.locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadheriennt sota els perfils perimetrals . aillament acùstic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar.	**54,96 €**
	B0A44000		Visos per a plaques de guix laminat	3,69360 €
	B0A4A400		Visos galvanitzats	0,24840 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,48000 €
	B0CC2410		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10700 €
	B6B11211		Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	4,44675 €
	B6B12211		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,17705 €
	B6BZ1A10		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,23500 €
	B7C9H5M0		Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,56470 €
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,49600 €
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,12000 €
			Altres conceptes	33,39 €
P- 19	E652E24Y	ml	Caixò amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateralt del perfil metàlic, acabat i pintat	**65,83 €**
	B0A44000		Visos per a plaques de guix laminat	1,53900 €
	B0A4A400		Visos galvanitzats	0,24840 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,48000 €
	B0CC1810		Placa de guix laminat pladur foc gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	39,70680 €
	B6B12211		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,17705 €
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,49600 €
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,12000 €
			Altres conceptes	22,06 €
P- 20	E65A4543	m2	Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col.locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aillament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat.	**45,03 €**
	B0A4A400		Visos galvanitzats	0,24840 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,48000 €
	B0CC1310		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,26840 €
	B6B11211		Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	3,83812 €
	B6B12211		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48	1,22720 €
	B7C9H5M0		Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i	
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,24738 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Promotor: ARRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05985 €
			Altres conceptes	36,66 €
P- 21	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample.	**12,98 €**
	B6B11211		Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	4,84000 €
			Altres conceptes	8,14 €
P- 22	E731GSM6	m2	Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent	**28,74 €**
	B71140C0		Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	4,49900 €
	B71330M0		Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura	5,15900 €
	B7Z24000		Emulsió bituminosa, tipus ED	0,22800 €
			Altres conceptes	18,85 €
P- 23	E7743260	m2	Lamina de polietilé Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm.	**25,02 €**
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	
	B7713260		Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	1,91400 €
	B7ZZ111B		Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,65800 €
			Altres conceptes	22,45 €
P- 24	E7B11AA0	m2	Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	**1,00 €**
	B7B11AA0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,85800 €
			Altres conceptes	0,14 €
P- 25	E7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat	**12,00 €**
	B7C100AE		Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	5,51250 €
			Altres conceptes	6,49 €
P- 26	E81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	**22,01 €**
			Altres conceptes	22,01 €
P- 27	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**51,98 €**
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,31725 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	1,91209 €
	B0FH7172		Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	10,39500 €
			Altres conceptes	39,36 €
P- 28	E83EGD10	m	[illegible] d'angle de remat [illegible] segons la norma	**20,00 €**
	B0CC1310		[illegible] segons la norma	2,26840 €

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,62000 €
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04500 €
	B83ZA700		Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,28000 €
			Altres conceptes	9,79 €
P- 29	E881C185	m2	Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida.	**29,99 €**
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	4,00000 €
	B8816432		Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	2,99250 €
			Altres conceptes	23,00 €
P- 30	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	**9,99 €**
	B89ZPD00		Pintura plàstica per a interiors	0,87465 €
			Altres conceptes	9,12 €
P- 31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**9,00 €**
	B89ZPD00		Pintura plàstica per a interiors	0,69615 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,35955 €
			Altres conceptes	7,94 €
P- 32	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	**18,00 €**
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	3,17322 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,35955 €
	B8ZA3000		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,18950 €
			Altres conceptes	13,28 €
P- 33	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	**22,01 €**
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	3,17322 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,35955 €
	B8ZA3000		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,18950 €
			Altres conceptes	17,29 €
P- 34	E89BCCK0	m2	Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	**25,01 €**
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	2,33325 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	2,32764 €
			Altres conceptes	20,35 €
P- 35	E8B74B35	m2	Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis.per una resistencia al foc de 90 minuts	**33,99 €**
	B89ZPE50		Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	1,69984 €
	B89ZPP60		Pintura intumescents de protecció de l'acer per a una resistencia de 90 m	10,01700 €
			Altres conceptes	22,27 €
P- 36	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la làmina impermeabilitzant	**32,25 €**
			Altres conceptes	32,25 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	E8K454DK	m	Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perimetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria.,	**36,98 €**
	B0G17B0D		Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix, tall de serra i trencaaigües.	10,36440 €
			Altres conceptes	26,62 €
P- 38	E9DC1M3B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**58,01 €**
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,64125 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,73137 €
	B0FHA172		Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	22,55220 €
			Altres conceptes	32,09 €
P- 39	E9U361AV	m	Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**12,00 €**
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,04505 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,20475 €
	B9U361A0		Sòcol de rajola gres premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,52880 €
			Altres conceptes	7,22 €
P- 40	EA1419E5	u	Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima clase 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**810,01 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,65760 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,81010 €
	BA1415E5		Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 1,5 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	183,90000 €
			Altres conceptes	623,64 €
P- 41	EA1431E5	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**798,09 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,41100 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,10180 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BA1431E5		Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	724,62000 €
			Altres conceptes	71,96 €
P- 42	EA14E5E5	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**2.051,50 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,15080 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,22670 €
	BA14E5E5		Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5-7 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.188,31250 €
			Altres conceptes	858,81 €
P- 43	EA14D3E5K8VP	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**997,12 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,06860 €
	B7J50090K8VP		Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	2,53080 €
	BA14D3E5		Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,50 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	335,98620 €
			Altres conceptes	657,53 €
P- 44	EAM11AA5	u	Subministre i col.locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateralt i braç tensor a paret.	**458,67 €**
	BAM11AA5		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	218,76960 €
			Altres conceptes	239,90 €
P- 45	EAQF8316	u	Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, [illegible] d'inoxidable amb [illegible]	**604,22 €**
	BAQDS18E		[illegible] de 100x 210 cm, [illegible]	280,00000 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÂ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAZ2C843		Estructura Scrigno per a porta corredissa d'una fulla de 900x2100 mm., acabat amb placa de guix laminat	255,00000 €
	BAZGC3H0		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla coredissa, de preu mitjà	5,16000 €
			Altres conceptes	64,06 €
P- 46	EAV2BF8S	m2	Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestre o balconera.	**309,97 €**
	BAV2BF8S		Portico de fusta de pi practicable, cec	275,00000 €
			Altres conceptes	34,97 €
P- 47	EB121FBG	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà plá d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	**172,78 €**
	B0A62F90		Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,98000 €
	B83L2AD8		Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	37,02400 €
	BB126WBQ		Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb emmarcat de perfils, de 100 a 120 cm d'alçària	94,59000 €
			Altres conceptes	39,19 €
P- 48	EJ12B71P	u	Plat de dutxa acrilic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat	**326,94 €**
	BJ12B71P		Plat de dutxa de Resina de poliester i carrega mineral de 120x80 color blanc	250,00000 €
			Altres conceptes	76,94 €
P- 49	EJ12M9CC	u	Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuasl i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**121,57 €**
			Altres conceptes	121,57 €
P- 50	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similiar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat.	**155,38 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20550 €
	BJ13B712		Lavabo mural de porcellana model Acces de Roca, de color blanc amb suports murals	95,00000 €
			Altres conceptes	60,17 €
P- 51	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilidad reduida, model Meridian ´´Roca´´ col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	**551,63 €**
	BJ14BB12		Inodor complert, amb sortida dual per a movilitat reduida (inclou taza, cisterna de doble descarrega i seient amb obertura frontal	507,00000 €
	BJ1ZS000		Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,98980 €
			Altres conceptes	43,64 €
P- 52	EJ21J12E	u	Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet	**320,28 €**
	BJ21J12E		Bateria transfusora mescladora per a banyera/dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, model Termosol de Feliu Boet	180,06000 €
			Altres conceptes	140,22 €
P- 53	EJ23512G	u	Aixetamonocomandament per a lavabo, Talk Altes	**105,66 €**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393 Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ23512G		Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	61,00000 €
			Altres conceptes	44,66 €
P- 54	EJ46U010	u	Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col.locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col.locades a 80 cm. del terra.	**304,57 €**
	BJ46U010		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	192,00000 €
			Altres conceptes	112,57 €
P- 55	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**74,19 €**
	BJ46U010		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	64,00000 €
			Altres conceptes	10,19 €
P- 56	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.	**4,00 €**
	B0111000		Aigua	0,00180 €
	B0521100		Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,18180 €
			Altres conceptes	3,82 €
P- 57	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	**850,38 €**
			Altres conceptes	850,38 €
P- 58	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa de registre rellenable cuadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar	**96,96 €**
	B0704200		Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	1,44350 €
	BDKZHEC0		Bastiment i tapa de registre estanca inox 500x500	58,20000 €
			Altres conceptes	37,32 €
P- 59	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**108,53 €**
	BBC1HGK0		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31000 €
	BBLZC000		Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,62000 €
			Altres conceptes	2,60 €
P- 60	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**28,42 €**
			Altres conceptes	28,42 €
P- 61	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**16,22 €**
			Altres conceptes	16,22 €
P- 62	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització	**17,52 €**
			Altres conceptes	17,52 €
P- 63	K21JA111	u	Arrencada de [illegible] utilització, suport, [illegible] amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,21 €**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
Autor/s projecte: PUIGFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 14/04/22 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	18,21 €
P- 64	K21JG111	u	Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suporst, aixetes, sifó, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,07 €**
			Altres conceptes	14,07 €
P- 65	K21Z2760	m	Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndumt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.	**7,82 €**
			Altres conceptes	7,82 €
P- 66	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals	**21,81 €**
			Altres conceptes	21,81 €
P- 67	K45GD7C5	m3	Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superficie de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de conexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat.	**423,55 €**
	B065710B		Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	81,79500 €
	E4B83000		Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	147,26400 €
	E4D22A03		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	19,71876 €
			Altres conceptes	174,77 €
P- 68	K4FRA011	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestio de runes	**14,31 €**
	B2RA3400		Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	0,01392 €
			Altres conceptes	14,30 €
P- 69	K61Z1100	m	Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària	**10,55 €**
			Altres conceptes	10,55 €
P- 70	K9DB122W	ml	Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural.	**37,20 €**
	B05A2103		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,24225 €
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,19060 €
	B0FH6172		Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	13,76960 €
			Altres conceptes	22,00 €
P- 71	PA0012	u	Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accesible	**352,57 €**
	BJ46U020		Seient mural abatible per a bany adaptat, de tub d'acer inoxidable Roca	350,00000 €
			Altres conceptes	2,57 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilé d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	**30,00 €**
			Sense descomposició	30,00 €
P- 73	PA0051	u	Cabina Sanitaria portátil (per mes de lloguer) de polietile de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeróbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables.	**65,00 €**
			Sense descomposició	65,00 €
P- 74	PA007	u	Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs.	**250,00 €**
			Sense descomposició	250,00 €
P- 75	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra.	**300,00 €**
			Sense descomposició	300,00 €
P- 76	PA03	m2	Repicat de paret de pedra per quedar la pared amb pedra vista, inclós aportació de pedra si cal.i el muntatge i desmuntatge de bastida	**22,14 €**
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	8,00000 €
			Altres conceptes	14,14 €
P- 77	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçaria >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida.	**56,20 €**
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	8,00000 €
			Altres conceptes	48,20 €
P- 78	PA06	m2	Rejuntat de paret amb morter de C.P,	**22,59 €**
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	8,00000 €
	B8112180		Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,42780 €
			Altres conceptes	14,16 €
P- 79	PA07	u	Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat.	**110,71 €**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	25,73 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,73 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	25,73 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,73 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,25 €
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	25,29 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,73 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	25,73 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	26,19 €
A012B000	h	Oficial 1a estucador	27,43 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	25,73 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	25,00 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,23 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	26,59 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	26,59 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	26,59 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	26,59 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,99 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	22,85 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	22,85 €
A0135000	h	Ajudant soldador	21,25 €
A0136000	h	Ajudant picapedrer	22,46 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	22,85 €
A013A000	h	Ajudant fuster	23,01 €
A013B000	h	Ajudant estucador	24,35 €
A013D000	h	Ajudant pintor	22,85 €
A013E000	h	Ajudant vidrier	22,65 €
A013F000	h	Ajudant manyà	21,25 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,80 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A013H000	h	Ajudant electricista	22,80 €
A013J000	h	Ajudant lampista	22,80 €
A013M000	h	Ajudant muntador	22,85 €
A0140000	h	Manobre	21,49 €
A0149000	h	Manobre guixaire	21,49 €
A0150000	h	Manobre especialista	22,25 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,73 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	21,49 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,80 €
C11024A8	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb pinça per a enderroc de formigó	108,83 €
C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	108,83 €
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	79,80 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	39,19 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,43 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	45,46 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,50 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	65,49 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,14 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	10,79 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	7,74 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	17,33 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	55,88 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	47,53 €
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	13,58 €
C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	5,81 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	180,28 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,94 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,63 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,95 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,66 €
C2005000	h	Regle vibratori	5,21 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,47 €
C200F000	h	Màquina taladradora	3,98 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C200G000	h	Màquina de fer regates	0,98 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,56 €
C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	13,51 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	3,85 €
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	2,31 €
CRE23000	h	Motoserra	3,44 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	0,90 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	9,94 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,29 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,31 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	22,63 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,33 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	22,83 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	18,85 €
B0431100	m3	Pedra granítica per a maçoneria	32,00 €
B0432100	m3	Pedra calcària per a maçoneria	29,13 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	56,98 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,06 €
B0521150	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar	0,07 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,06 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,24 €
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,17 €
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,45 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,48 €
B064E21C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	84,58 €
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	77,90 €
B065760A	m3	Formigó HA-25/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	81,27 €
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	78,52 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,09 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,09 €
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	78,32 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	75,68 €
B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	74,21 €
B06A910B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	65,29 €
B06A960B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	75,68 €
B06QC36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	99,07 €
B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	28,87 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	38,87 €
B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,26 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29,43 €
B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	17,12 €
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,17 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,39 €
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,36 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0906000	kg	Adhesiu de PVC	5,04 €
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	2,40 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,33 €
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,06 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,54 €
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,91 €
B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	2,64 €
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	1,82 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,13 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,07 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,05 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,08 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,99 €
B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,13 €
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,15 €
B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,31 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,68 €
B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,53 €
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,14 €
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,76 €
B0CC1810	m2	Placa de guix laminat pladur foc gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,78 €
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,37 €
B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,44 €
B0CU1A00	m2	Panell sandwich de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	67,27 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÂ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0CU1BA5	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	5,37 €
B0CU2AC7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 22 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	6,97 €
B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	182,33 €
B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandwich de fusta i poliestirè extruït	3,35 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	117,39 €
B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	70,53 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,67 €
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,57 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,45 €
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,22 €
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,55 €
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,12 €
B0DZA000	l	Desencofrant	3,16 €
B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	3,08 €
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,30 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,60 €
B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	8,00 €
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,43 €
B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,69 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B0F1PHN2	u	Gerobloc envá 85 mm.	0,32 €
B0F1G2ALBQDP	u	Geroblok perforat 270x130x90 dBlok per a revestir	0,45 €
B0F86540	u	Supermaó de 600x250x40 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €
B0F86560	u	Supermaó de 600x250x60 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23 €
B0FA12N0	u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,17 €
B0FG38A3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 15x15x1 cm, de color vermell	0,17 €
B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	13,24 €
B0FH7152	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	14,09 €
B0FH7172	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	9,45 €
B0FH8172	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	6,49 €
B0FHA172	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	22,11 €
B0FHE182	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	23,47 €
B0G17B0D	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix, tall de serra i trencaaigües.	86,37 €
B0GAB2C7	m	Rajola de gres porcel.lanic	19,00 €
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,45 €
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	3,70 €
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre	0,41 €
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,20 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	1,00 €
B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	6,96 €
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,83 €
B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00 €
B433A150	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1)	410,63 €
B435A140	m3	Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	411,73 €
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,97 €
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,50 €
B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,04 €
B4D93EC6	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	1,00 €
B4LH0204	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	5,88 €
B4LZ170N	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 22 cm	6,21 €
B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	0,49 €
B5ZJ1160	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	6,93 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B5ZJA160	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,85 €
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,30 €
B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	1,21 €
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,18 €
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,50 €
B71140C0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	4,09 €
B71330B0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-TV amb armadura de teixit de material fibra de vidre de 60 g/m2	6,67 €
B71330M0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura	4,69 €
B7422FMP	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de polièster	10,96 €
B7713260	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	1,74 €
B7761252	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, 2 armadures de vel de vidre i de malla de polièster, resistent a la intempèrie	7,80 €
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,78 €
B7B13770	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 70 a 90 g/m2	1,16 €
B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	175,00 €
B7C29570	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	6,54 €
B7C2D800	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 80 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 2,25 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	11,68 €
B7C2F500	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 50 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	7,30 €
B7C34L00	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3, de 65 mm de gruix, autoextinguible, [illegible]	8,38 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,41 €
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	2,49 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	8,22 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,87 €
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	15,90 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,62 €
B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	6,84 €
B7J50090K98Q	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de baix mòdul, MASTERFLEX 472, de BASF-CC, ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	4,83 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,03 €
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	28,07 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,76 €
B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,94 €
B8112180	t	Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	42,78 €
B8112GA0	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	50,49 €
B83L2AD8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	46,28 €
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,04 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69 €
B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	0,15 €
B881C012	kg	Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	0,23 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,97 €
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	9,15 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,75 €
B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	6,64 €
B89ZPP60	Kg	Pintura intumescents de protecció de l'acer per a una resistencia de 90 m	15,00 €
B89ZQ000	kg	Pasta plàstica de picar	1,67 €
B8J31160	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció plana, de color estàndard i llisa rectificada	9,57 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	2,35 €
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,93 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	11,41 €
B8ZAE000	kg	Imprimació al làtex	2,82 €
B9Q14143	m2	Post per a parquet adherit de fusta de roure nacional select, de 300x60x10 mm	7,85 €
B9QH23B0	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 7 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	20,56 €
B9U361A0	m	Sòcol de rajola gres premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,44 €
B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	3,66 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BA1415E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 1,5 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	183,90 €
BA1431E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	362,31 €
BA1449E5	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	311,36 €
BA1449E6	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	354,95 €
BA14D3E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,50 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	169,69 €
BA14D3L6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	200,98 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BA14E5E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5-7 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	190,13 €
BA14E5L6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	195,79 €
BAF1259D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	215,05 €
BAF1579D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	315,26 €
BAF1C19D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	64,79 €
BAF1C39D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	127,44 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1E49D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	102,52 €
BAF1J47D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	92,29 €
BAF1J57D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 4 a 4,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	89,43 €
BAF4559D	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	194,98 €
BAF4G39D	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	204,62 €
BAFA110L	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu superior	278,49 €
BAFA580C	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, una fixa lateral i una fixa superior, per a un buit d'obra de 7,25 a 8,49 m2, elaborada amb perfils de preu superior	184,40 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAJ145G5	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	183,69 €
BAM11AA5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	130,22 €
BAM11AJ5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb dues fulles batents i dues targes laterals, amb fixacions mecàniques	156,24 €
BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	87,63 €
BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	68,75 €
BAP36186	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	65,46 €
BAQD2S75	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, amb galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	73,67 €
BAQDM442	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina i amb planxa d'alumini d'1mm de gruix i 30cm d'alçada situada a la part inferior de la fulla	36,59 €
BAQDPA10	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta i amb làmina de plom interior d'1 mm de gruix , per a radioscòpia, amb acabat xapat amb HPL	198,66 €
BAQDS18E	u	Fulla per a porta interior de 43 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat blanc	280,00 €
BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	150,20 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQEC176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	350,00 €
BAQEC4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	189,10 €
BAQQ2254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	36,70 €
BAQQ2A54	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	43,07 €
BAQQ7254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de sapel·li per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	26,88 €
BAQQC154	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	25,61 €
BARSAB2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4 a 4.4 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany	315,51 €
BAV2BF8S	m2	Portico de fusta de pi practicable, cec	275,00 €
BAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	136,11 €
BAVUF420	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	17,36 €
BAVUF440	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	17,36 €
BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	17,36 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAVZ1F00	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	9,14 €
BAVZ5F05	u	Comandament manual amb torn i cable metàl·lic, per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària i un pes de 50 kg, com a màxim	37,56 €
BAZ2C843	u	Estructura Scrigno per a porta corredissa d'una fulla de 900x2100 mm., acabat amb placa de guix laminat	255,00 €
BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	5,26 €
BAZGC160	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu superior, amb una fulla batent	10,38 €
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	8,35 €
BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla coredissa, de preu mitjà	5,16 €
BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu superior, amb una fulla batent	4,09 €
BAZGD170	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior	9,15 €
BAZGD260	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu alt, amb una fulla batent	3,55 €
BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	3,29 €
BB126WBQ	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb emmarcat de perfils, de 100 a 120 cm d'alçària	94,59 €
BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	92,18 €
BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31 €
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,62 €
BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	17,07 €
BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	25,94 €
BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,79 €
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,01 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,01 €
BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,44 €
BD136170	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, amb junt elàstic	4,06 €
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,37 €
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,62 €
BD3112B6	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	8,42 €
BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	27,54 €
BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,64 €
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,42 €
BDG15A42	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior	5,06 €
BDKZH8B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	13,06 €
BDKZHEC0	u	Bastiment i tapa de registre estanca inox 500x500	58,20 €
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,72 €
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,78 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,80 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,11 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,86 €
BDW3E100	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,31 €
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01 €
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09 €
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,13 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDY3E100	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,02 €
BE224S4M	u	Caldera estanca de gas natural, de 24 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	646,88 €
BE224S5M	u	Caldera estanca de gas natural, de 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	685,69 €
BE228N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	675,88 €
BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	15,78 €
BE3655B0	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	31,58 €
BE3665B0	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	37,88 €
BE3675B0	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	44,19 €
BE3685B0	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	50,52 €
BE3695B0	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	56,82 €
BE42H4S0	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,33 €
BEE12120	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	4.152,44 €
BEH715B0	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aigua, de 12 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3,5 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP=3, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu, refrigerant R410A, 34 dBA, amb bescanviador de places, vàlvula d'aire	1.331,44 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEP31130	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	54,34 €
BEPB1300	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 220 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre	367,16 €
BEPB2400	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 250 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre	620,94 €
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	3,76 €
BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A , preu mitjà, per a muntar superficialment	32,67 €
BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	0,29 €
BEZ52000	u	Tap cec, preu alt, per a radiador	0,20 €
BEZ55000	u	Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	0,22 €
BEZ5A000	u	Purgador per a radiadors, manual	0,11 €
BEZ5H000	u	Aixeta per a radiadors, preu alt	1,85 €
BEZ5L000	u	Detentor de sortida, preu alt	1,22 €
BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,27 €
BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,24 €
BF535300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,48 €
BF537300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,71 €
BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,83 €
BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,48 €
BFW525B0	u	Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,55 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFW527B0	u	Accessori per a tub de coure 16 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,64 €
BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,71 €
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,90 €
BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,08 €
BFY5A500	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,09 €
BFY5A700	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 16 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,09 €
BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,10 €
BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,13 €
BG134701	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar	10,12 €
BG134801	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	21,82 €
BG134901	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb catorze mòduls i per a encastar	24,32 €
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,58 €
BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	0,85 €
BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,53 €
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,10 €
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,14 €
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,44 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,59 €
BG322120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	0,13 €
BG322130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC	0,21 €
BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC	0,33 €
BG322150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC	0,48 €
BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,72 €
BG41149C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,78 €
BG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	43,59 €
BG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	82,72 €
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	6,09 €
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	6,20 €
BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	6,36 €
BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	6,50 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,24 €
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,05 €
BG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	70,67 €
BG482145	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	155,57 €
BG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	186,83 €
BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	0,60 €
BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	1,35 €
BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	2,17 €
BG621A73	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,37 €
BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	2,31 €
BG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	4,46 €
BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	2,30 €
BG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	3,94 €
BG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	3,47 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,47 €
BG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	3,65 €
BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	25,47 €
BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	6,95 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,23 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,21 €
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,23 €
BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,18 €
BH224461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	73,08 €
BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades GY 6,35, per a 1 làmpada halògena de 100 W com a màxim i de 12 V de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu i grau de protecció IP 20	32,02 €
BH2LMKAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR = 19 , eficàcia lluminosa de 60 lm/W, equip elèctric no regulable, d'aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent, amb grau de protecció IP 54	74,48 €
BH328Q22	u	Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís d'alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 W, per a muntar superficialment	140,51 €
BHUA1112	u	Làmpada halògena amb casquet GY 6,35, de 50 W de potència màxima, 12 V de tensió d'alimentació i amb una temperatura de color de 3000 K	1,03 €
BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,15 €
BJ12B71P	u	Plat de dutxa de Resina de poliester i carrega mineral de 120x80 color blanc	250,00 €
BJ12D71P	u	Plat de dutxa quadrat de gres esmaltat brillant, de 700x700 mm, de color blanc, preu alt	39,18 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ12L6EC	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1400x700 mm, de color blanc, preu superior	177,25 €
BJ12M9CC	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior	342,48 €
BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana model Acces de Roca, de color blanc amb suports murals	95,00 €
BJ13B71B	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	61,35 €
BJ13B91P	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt	103,37 €
BJ14B11P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	69,46 €
BJ14B212	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	87,50 €
BJ14BA1P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	104,18 €
BJ14BB12	u	Inodor complert, amb sortida dual per a movilitat reduida (inclou taza, cisterna de doble descarrega i seient amb obertura frontal	507,00 €
BJ16B212	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	172,23 €
BJ1ZAB01	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	46,52 €
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	9,22 €
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,04 €
BJ21J12E	u	Bateria transfusora mescladora per a banyera/dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, model Termosol de Feliu Boet	180,06 €
BJ22612A	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	51,47 €
BJ22A12C	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	252,65 €
BJ23112G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	26,39 €
BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	61,00 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	21,21 €
BJ2Z4125	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 3/8´´ i entrada de 3/8´´	14,82 €
BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	9,46 €
BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	70,10 €
BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	134,49 €
BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	64,00 €
BJ46U020	u	Seient mural abatible per a bany adaptat, de tub d'acer inoxidable Roca	350,00 €
BJ4ZU010	u	Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	10,41 €
BJ622330	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, de diàmetre 1´´	529,90 €
BJA26310	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical	252,05 €
BN313420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8´´, de 16 bar de PN i preu alt	9,59 €
BN314420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN i preu alt	5,78 €
BQ512J50	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	32,92 €
BQ710673	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	142,56 €
BQ710973	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	157,55 €
BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	9,73 €
BQ7116C3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	220,36 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ711973	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	185,89 €
BQ7119B3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	190,23 €
BQ7123A1	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	13,73 €
BQ712663	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	138,47 €
BQ7128A1	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	8,85 €
BQ7129B3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	199,75 €
BQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal , preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	33,99 €
BQ880002	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	165,42 €

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**80,79 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	22,25000 =	24,47500	
					Subtotal...	24,47500	24,47500
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	0,95000 =	0,57000	
					Subtotal...	0,57000	0,57000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	0,90000 =	0,16200	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,31000 =	12,55150	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,33000 =	29,96150	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	56,98000 =	12,82050	
					Subtotal...	55,49550	55,49550
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24475
					COST DIRECTE		80,78525
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,78525**
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**52,01 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,25000 =	22,25000	
					Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	0,95000 =	0,66500	
					Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	9,94000 =	17,29560	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	56,98000 =	11,39600	
					Subtotal...	28,87160	28,87160
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22250
					COST DIRECTE		52,00910

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,00910**
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**53,76 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,25000 =	22,25000	
					Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	0,95000 =	0,66500	
					Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	9,94000 =	16,20220	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	56,98000 =	14,24500	
					Subtotal...	30,62720	30,62720
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22250
					COST DIRECTE		53,76470
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,76470**
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**60,08 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,25000 =	22,25000	
					Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	0,95000 =	0,66500	
					Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	9,94000 =	15,10880	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	56,98000 =	21,65240	
					Subtotal...	36,94120	36,94120
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22250
					COST DIRECTE		60,07870

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,07870**
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**147,07 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,25000 =	23,36250	
					Subtotal...	23,36250	23,36250
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	0,95000 =	0,68875	
					Subtotal...	0,68875	0,68875
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	9,94000 =	15,20820	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	56,98000 =	11,39600	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000	x	0,24000 =	96,00000	
					Subtotal...	122,78420	122,78420
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,23363
					COST DIRECTE		147,06907
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**147,06907**
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**105,43 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,25000 =	23,36250	
					Subtotal...	23,36250	23,36250
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	0,95000 =	0,68875	
					Subtotal...	0,68875	0,68875
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	9,94000 =	13,71720	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	56,98000 =	21,65240	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000	x	0,24000 =	45,60000	
					Subtotal...	81,14960	81,14960

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,23363
				COST DIRECTE			105,43447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,43447**
D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		**Rend.: 1,000**			**61,11 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,25000 =	22,25000	
					Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	0,95000 =	0,66500	
					Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	9,94000 =	15,10880	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	56,98000 =	21,65240	
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	1,36000 =	1,03360	
					Subtotal...	37,97480	37,97480
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,22250
				COST DIRECTE			61,11230
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,11230**
D07J1100	m3	Pasta de guix B1		**Rend.: 1,000**			**70,24 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	21,49000 =	21,49000	
					Subtotal...	21,49000	21,49000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	0,90000 =	0,54000	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,06000 =	48,00000	
					Subtotal...	48,54000	48,54000
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21490
				COST DIRECTE			70,24490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,24490**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393 Data: 10-05-2022
Projecte D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**0,97 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,73000 =	0,12865	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,85000 =	0,11425	
					Subtotal...	0,24290	0,24290
Materials:							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,33000 =	0,01357	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,68000 =	0,71400	
					Subtotal...	0,72757	0,72757
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00243
					COST DIRECTE		0,97290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,97290**
D6111211	m3	Pedra calcària carejada per a maçoneria	**Rend.: 1,000**				**147,07 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	3,000	/R x	25,29000 =	75,87000	
A0136000	h	Ajudant picapedrer	1,500	/R x	22,46000 =	33,69000	
					Subtotal...	109,56000	109,56000
Materials:							
B0432100	m3	Pedra calcària per a maçoneria	1,250	x	29,13000 =	36,41250	
					Subtotal...	36,41250	36,41250
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		1,09560
					COST DIRECTE		147,06810
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**147,06810**
D6117701	m3	Carreu de pedra granítica per a maçoneria	**Rend.: 1,000**				**208,68 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	3,000	/R x	25,29000 =	75,87000	
A0136000	h	Ajudant picapedrer	3,000	/R x	22,46000 =	67,38000	
					Subtotal...	143,25000	143,25000
Materials:							
B0431100	m3	Pedra granítica per a maçoneria	2,000	x	32,00000 =	64,00000	
					Subtotal...	64,00000	64,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		1,43250
					COST DIRECTE		208,68250

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**208,68250**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01

Visat: 2022800393

Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E211249D	m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de més de 250 m3 de volum aparent, de 8 a 10 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**10,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	25,73000 =	0,77190	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120	/R x	22,25000 =	2,67000	
						Subtotal...	3,44190	3,44190
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	8,80000 =	0,26400	
	C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,045	/R x	108,83000 =	4,89735	
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,045	/R x	39,19000 =	1,76355	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030	/R x	3,85000 =	0,11550	
						Subtotal...	7,04040	7,04040
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05163
						COST DIRECTE		10,53393
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,53393**
	E21D2221	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**5,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	21,49000 =	4,08310	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x	22,25000 =	1,33500	
						Subtotal...	5,41810	5,41810
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	8,80000 =	0,26400	
						Subtotal...	0,26400	0,26400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08127
						COST DIRECTE		5,76337
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,76337**
	E2213222	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.: 1,000**				**3,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,037 /R x	98,43000 =	3,64191	
					Subtotal...	3,64191	3,64191
					COST DIRECTE		3,64191
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,64191**
	E222142A	m3	Excavació de caixa fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**			**8,22 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x	57,50000 =	8,22250	
					Subtotal...	8,22250	8,22250
					COST DIRECTE		8,22250
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,22250**
	E222162A	m3	Excavació de rasa per a fonamentació de fins a 2 m de fondària, en terreny de de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**			**9,95 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,173 /R x	57,50000 =	9,94750	
					Subtotal...	9,94750	9,94750
					COST DIRECTE		9,94750
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,94750**
	E222182A	m3	Excavació de rasa i pou per a instal.lacions d'evacuació , realitzada amb mitjans manuals i retirada manual de runa i càrrega sobre camió.	**Rend.: 0,594**			**52,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,321 /R x	79,80000 =	43,12424	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,101 /R x	57,50000 =	9,77694	
					Subtotal...	52,90118	52,90118
					COST DIRECTE		52,90118
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,90118**
	E222B232	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**8,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	57,50000 =	8,22250	
						Subtotal...	8,22250	8,22250
				COST DIRECTE				8,22250
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,22250**
	E2431120	u	Subministre de material a l'obra (Ceràmica i material de col.locació)	**Rend.: 1,000**				**12,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,901	/R x	13,58000 =	12,23558	
						Subtotal...	12,23558	12,23558
				COST DIRECTE				12,23558
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,23558**
	E2R45039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**				**4,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	39,19000 =	0,39190	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,240	/R x	17,33000 =	4,15920	
						Subtotal...	4,55110	4,55110
				COST DIRECTE				4,55110
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,55110**
	E2R542AA	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**8,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,155 /R	x	55,88000 =	8,66140	
						Subtotal...	8,66140	8,66140
						COST DIRECTE		8,66140
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,66140**
	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**				**64,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,000	x	10,83000 =	64,98000	
						Subtotal...	64,98000	64,98000
						COST DIRECTE		64,98000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,98000**
	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**88,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R	x	21,49000 =	5,37250	
						Subtotal...	5,37250	5,37250
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	75,68000 =	83,24800	
						Subtotal...	83,24800	83,24800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08059
						COST DIRECTE		88,70109
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,70109**
	E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**110,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x	21,49000 =	6,44700	
						Subtotal...	6,44700	6,44700
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R	x	180,28000 =	18,02800	
						Subtotal...	18,02800	18,02800
	Materials:							
	B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	78,32000 =	86,15200	
						Subtotal...	86,15200	86,15200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09671
						COST DIRECTE		110,72371
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,72371**
	E31585H3	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HRA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**92,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,440 /R	x	21,49000 =	9,45560	
						Subtotal...	9,45560	9,45560
	Materials:							
	B06A960B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	1,100	x	75,68000 =	83,24800	
						Subtotal...	83,24800	83,24800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14183
						COST DIRECTE		92,84543
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,84543**
	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R	x	25,73000 =	0,15438	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008 /R	x	22,85000 =	0,18280	
						Subtotal...	0,33718	0,33718
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,33000 =	0,00678	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,97968	0,97968

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00506
				COST DIRECTE				1,32192
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,32192**
	E3C515C4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**102,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	25,73000 =	2,47008	
	A0140000	h	Manobre	0,144	/R x	21,49000 =	3,09456	
						Subtotal...	5,56464	5,56464
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	180,28000 =	14,42240	
						Subtotal...	14,42240	14,42240
	Materials:							
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	78,52000 =	82,44600	
						Subtotal...	82,44600	82,44600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,08347
				COST DIRECTE				102,51651
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**102,51651**
	E3CB3000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,73000 =	0,15438	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,85000 =	0,22850	
						Subtotal...	0,38288	0,38288
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,33000 =	0,00678	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,97968	0,97968
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00574
				COST DIRECTE				1,36830
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,36830**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E3CDD100	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	**Rend.: 1,000**				**29,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	22,85000 =	12,56750	
						Subtotal...	25,43250	25,43250
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,54000 =	0,23115	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,47000 =	1,40986	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	117,39000 =	0,22304	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,45000 =	1,59500	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x	3,16000 =	0,09480	
						Subtotal...	3,55385	3,55385
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38149
						COST DIRECTE		29,36784
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,36784**
	E433A152	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x30 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra sobre suports de fusta o acer	**Rend.: 1,000**				**640,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	26,19000 =	157,14000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	23,01000 =	69,03000	
						Subtotal...	226,17000	226,17000
	Materials:							
	B433A150	m3	Biga de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1)	1,000	x	410,63000 =	410,63000	
						Subtotal...	410,63000	410,63000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,39255
						COST DIRECTE		640,19255
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**640,19255**
	E435A142	m3	Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	**Rend.: 1,000**				**660,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,500 /R	x	26,19000 =	170,23500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,250 /R	x	23,01000 =	74,78250	
						Subtotal...	245,01750	245,01750
	Materials:							
	B435A140	m3	Bigueta de fusta d'avet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	1,000	x	411,73000 =	411,73000	
						Subtotal...	411,73000	411,73000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,67526
						COST DIRECTE		660,42276
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**660,42276**
	E43DF1A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandwich de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	**Rend.: 1,000**				**84,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R	x	25,73000 =	5,14600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R	x	22,85000 =	4,57000	
						Subtotal...	9,71600	9,71600
	Materials:							
	B0CU1A00	m2	Panell sandwich de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	1,050	x	67,27000 =	70,63350	
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandwich de fusta i poliestirè extruït	1,000	x	3,35000 =	3,35000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	8,22000 =	0,41100	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,005	x	28,07000 =	0,14035	
						Subtotal...	74,53485	74,53485
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14574
						COST DIRECTE		84,39659
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,39659**
	E43DV100	m2	Solera de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**11,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,160 /R	x	26,19000 =	4,19040	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,080 /R	x	23,01000 =	1,84080	
						Subtotal...	6,03120	6,03120
	Materials:							
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,91000 =	0,28650	
	B0CU1BA5	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,030	x	5,37000 =	5,53110	
						Subtotal...	5,81760	5,81760
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09047
						COST DIRECTE		11,93927
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,93927**
	E4475111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**1,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,015 /R	x	25,73000 =	0,38595	
	A0140000	h	Manobre	0,015 /R	x	21,49000 =	0,32235	
						Subtotal...	0,70830	0,70830
	Materials:							
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,97000 =	0,97000	
						Subtotal...	0,97000	0,97000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01771
						COST DIRECTE		1,69601
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,69601**
	E45118D3	m3	Formigó per a pilars, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**126,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360 /R	x	25,73000 =	9,26280	
	A0140000	h	Manobre	1,440 /R	x	21,49000 =	30,94560	
						Subtotal...	40,20840	40,20840
	Materials:							
	B065760A	m3	Formigó HA-25/F/10/IIa de consistència fluïda grandària màxima del granulat 10 mm amb kg/m3 de ciment	1,050	x	81,27000 =	85,33350	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	85,33350	85,33350
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,00521
					COST DIRECTE			126,54711
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,54711**
	E45217C4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**110,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	25,73000 =	1,31223	
	A0140000	h	Manobre	0,209	/R x	21,49000 =	4,49141	
						Subtotal...	5,80364	5,80364
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	180,28000 =	22,53500	
						Subtotal...	22,53500	22,53500
	Materials:							
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	77,90000 =	81,79500	
						Subtotal...	81,79500	81,79500
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,14509
					COST DIRECTE			110,27873
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,27873**
	E45817C4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**116,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,084	/R x	25,73000 =	2,16132	
	A0140000	h	Manobre	0,336	/R x	21,49000 =	7,22064	
						Subtotal...	9,38196	9,38196
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140	/R x	180,28000 =	25,23920	
						Subtotal...	25,23920	25,23920
	Materials:							
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	77,90000 =	81,79500	
						Subtotal...	81,79500	81,79500

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,23455	
				COST DIRECTE			116,65071	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,65071**	
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**112,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,294 /R	x 25,73000 =	7,56462		
	A0140000	h	Manobre	1,176 /R	x 21,49000 =	25,27224		
					Subtotal...	32,83686	32,83686	
	Materials:							
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 75,09000 =	78,84450		
					Subtotal...	78,84450	78,84450	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,82092	
				COST DIRECTE			112,50228	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,50228**	
	E45A17G3	m3	Formigó per a sostre nervat unidireccional, HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**107,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,246 /R	x 25,73000 =	6,32958		
	A0140000	h	Manobre	0,984 /R	x 21,49000 =	21,14616		
					Subtotal...	27,47574	27,47574	
	Materials:							
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 75,09000 =	78,84450		
					Subtotal...	78,84450	78,84450	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,68689	
				COST DIRECTE			107,00713	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,00713**	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E45C19H4	m3	Llosa de formigó armat de 20 cm. de gruix per a la formació de graonat d'escala exterior, amb formigó HA-30/B/20/IIa, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat i acabat fratessat per la cara vista de la petxa i acabat llis vist per la cara inferior i laterals, graons encastats a la paret de pedra.	**Rend.: 0,053**				**498,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	25,73000 =	26,21547	
	A0140000	h	Manobre	0,216	/R x	21,49000 =	87,58189	
						Subtotal...	113,79736	113,79736
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x	180,28000 =	306,13585	
						Subtotal...	306,13585	306,13585
	Materials:							
	B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,020	x	74,21000 =	75,69420	
						Subtotal...	75,69420	75,69420
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,84493
						COST DIRECTE		498,47234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**498,47234**
	E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	25,73000 =	0,18011	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	22,85000 =	0,15995	
						Subtotal...	0,34006	0,34006
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,33000 =	0,00665	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,97955	0,97955
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00510
						COST DIRECTE		1,32471
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,32471**
	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	25,73000 =	1,25730	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012 /R	x	22,85000 =	0,27420	
						Subtotal...	0,53150	0,53150
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,33000 =	0,01596	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,98886	0,98886
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00797
						COST DIRECTE		1,52833
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,52833**

	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**			**1,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	25,73000 =	0,25730	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	22,85000 =	0,22850	
						Subtotal...	0,48580	0,48580
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,33000 =	0,00665	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,97955	0,97955
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00729
						COST DIRECTE		1,47264
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,47264**

	E4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**			**1,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	25,73000 =	0,25730	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	22,85000 =	0,22850	
						Subtotal...	0,48580	0,48580
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,33000 =	0,01330	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,98620	0,98620

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00729
				COST DIRECTE				1,47929
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,47929**
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**				**2,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022 /R	x	25,73000 =	0,56606	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022 /R	x	22,85000 =	0,50270	
						Subtotal...	1,06876	1,06876
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,33000 =	0,02394	
	B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,53000 =	1,83600	
						Subtotal...	1,85994	1,85994
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01603
				COST DIRECTE				2,94473
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,94473**
	E4BA3000	kg	Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,011 /R	x	25,73000 =	0,28303	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	22,85000 =	0,22850	
						Subtotal...	0,51153	0,51153
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,015	x	1,33000 =	0,01995	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,99285	0,99285
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00767
				COST DIRECTE				1,51205
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,51205**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E4BADC88	m2	Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**				**2,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	25,73000 =	0,56606	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	22,85000 =	0,50270	
						Subtotal...	1,06876	1,06876
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,33000 =	0,02394	
	B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,53000 =	1,83600	
						Subtotal...	1,85994	1,85994
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01603
						COST DIRECTE		2,94473
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,94473**
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	**Rend.: 1,000**				**20,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	25,73000 =	9,00550	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,85000 =	9,14000	
						Subtotal...	18,14550	18,14550
	Materials:							
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	10,67000 =	0,11737	
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200	x	1,22000 =	1,46400	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	3,16000 =	0,25280	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
						Subtotal...	2,13417	2,13417
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,45364
						COST DIRECTE		20,73331
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,73331**
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**19,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,316	/R x	25,73000 =	8,13068	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,85000 =	9,14000	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	16,26528		16,26528
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,54000 =	0,15508		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x 0,47000 =	0,70312		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x 10,67000 =	0,10777		
	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x 1,12000 =	1,22808		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 3,16000 =	0,25280		
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x 0,60000 =	0,60000		
					Subtotal...	3,04685		3,04685
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,40663
					COST DIRECTE			19,71876
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,71876**
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**29,77 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500 /R	x 25,73000 =	12,86500		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500 /R	x 22,85000 =	11,42500		
					Subtotal...	24,29000		24,29000
	Materials:							
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x 1,06000 =	0,21200		
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x 1,54000 =	0,23115		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x 0,47000 =	0,56353		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0029	x 117,39000 =	0,34043		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x 10,67000 =	0,32223		
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x 2,57000 =	2,95550		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x 3,16000 =	0,25280		
					Subtotal...	4,87764		4,87764
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,60725
					COST DIRECTE			29,77489
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,77489**
	E4D8D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta	**Rend.: 1,000**				**48,71 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500 /R	x 25,73000 =	12,86500		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500 /R	x 22,85000 =	10,96800		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte bàsic i d'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	27,43520	27,43520	
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,54000 =	0,15508		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x 0,47000 =	0,93577		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x 117,39000 =	17,62024		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201	x 10,67000 =	0,21447		
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x 1,45000 =	1,66678		
					Subtotal...	20,59234	20,59234	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,68588	
					COST DIRECTE		48,71342	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,71342**	
	E4D93EC6	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària		**Rend.: 1,000**			**10,19 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x 25,73000 =	0,25730		
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x 21,49000 =	0,75215		
					Subtotal...	1,00945	1,00945	
	Materials:							
	B4D93EC6	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	9,1665	x 1,00000 =	9,16650		
					Subtotal...	9,16650	9,16650	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01514	
					COST DIRECTE		10,19109	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,19109**	
	E4DA1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable		**Rend.: 1,000**			**25,89 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x 25,73000 =	11,57850		
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x 22,85000 =	7,99750		
					Subtotal...	19,57600	19,57600	
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,54000 =	0,15508		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x 0,47000 =	0,23472		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x 117,39000 =	0,22304		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x 10,67000 =	0,16112		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,45000 =	1,66678	
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,0993	x	3,08000 =	3,38584	
						Subtotal...	5,82658	5,82658
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,48940
						COST DIRECTE		25,89198
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,89198**
	E4E25615	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**37,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	25,73000 =	12,35040	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	21,49000 =	5,15760	
						Subtotal...	17,50800	17,50800
	Materials:							
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125	x	1,43000 =	18,76875	
	D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x	61,11230 =	1,02669	
						Subtotal...	19,79544	19,79544
						DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,52524
						COST DIRECTE		37,82868
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,82868**
	E4E2681L	m2	Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**44,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	25,73000 =	13,37960	
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	21,49000 =	5,58740	
						Subtotal...	18,96700	18,96700
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125	x	1,69000 =	22,18125	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x	105,43448 =	2,65695	
						Subtotal...	24,83820	24,83820
						DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,56901
						COST DIRECTE		44,37421
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,37421**
	E4EZ3000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	**Rend.: 1,000**				**1,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,73000 =	0,25730	
						Subtotal...	0,25730	0,25730
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,33000 =	0,00665	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,97955	0,97955
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00386
						COST DIRECTE		1,24071
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,24071**
	E4EZQ024	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	**Rend.: 1,000**				**130,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,73000 =	10,29200	
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	21,49000 =	34,38400	
						Subtotal...	44,67600	44,67600
	Materials:							
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	80,78525 =	84,82451	
						Subtotal...	84,82451	84,82451

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,67014
						COST DIRECTE		130,17065
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**130,17065**
	E4LH943C	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 22+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 66 kNm per m d'amplària de sostre			**Rend.: 1,000**		**28,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1103	/R x	25,73000 =	2,83802	
	A0140000	h	Manobre	0,3308	/R x	21,49000 =	7,10889	
						Subtotal...	9,94691	9,94691
	Materials:							
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,232	x	0,47000 =	0,57904	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0063	x	10,67000 =	0,06722	
	B4LH0204	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	1,5015	x	5,88000 =	8,82882	
	B4LZ170N	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 22 cm	1,491	x	6,21000 =	9,25911	
						Subtotal...	18,73419	18,73419
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24867
						COST DIRECTE		28,92977
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,92977**
	E52211NK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10			**Rend.: 1,000**		**43,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,640	/R x	25,73000 =	16,46720	
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	21,49000 =	6,87680	
						Subtotal...	23,34400	23,34400
	Materials:							
	B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	31,500	x	0,49000 =	15,43500	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0263	x	147,06908 =	3,86792	
						Subtotal...	19,30292	19,30292

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,58360
						COST DIRECTE			43,23052
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,23052**
	E612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	**Rend.: 1,000**					**36,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,728	/R x	25,73000 =	18,73144		
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	21,49000 =	7,73640		
						Subtotal...	26,46784	26,46784	
	Materials:								
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200	x	0,21000 =	6,55200		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216	x	147,06908 =	3,17669		
						Subtotal...	9,72869	9,72869	
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,66170
						COST DIRECTE			36,85823
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,85823**
	E612BR1V	m2	Paret de mamposteria de pedra de 15 cm de gruix	**Rend.: 0,218**					**184,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,73000 =	70,81651		
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	29,57339		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	22,25000 =	15,30963		
						Subtotal...	115,69953	115,69953	
	Maquinària:								
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150	/R x	0,94000 =	0,64679		
						Subtotal...	0,64679	0,64679	
	Materials:								
	B0111000	m3	Aigua	0,0136	x	0,90000 =	0,01224		
	B0431100	m3	Pedra granítica per a maçoneria	2,000	x	32,00000 =	64,00000		
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	29,43000 =	1,69223		
						Subtotal...	65,70447	65,70447	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			2,89249
						COST DIRECTE			184,94328
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,94328**
	E614GPAG	m2	Paredó recolzat divisòria de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2			**Rend.: 0,803**			**25,25 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,420	/R x	25,73000 =	13,45778	
	A0140000	h	Manobre		0,210	/R x	21,49000 =	5,62005	
	A0150000	h	Manobre especialista		0,052	/R x	22,25000 =	1,44085	
							Subtotal...	20,51868	20,51868
	Maquinària:								
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel		0,052	/R x	0,94000 =	0,06087	
							Subtotal...	0,06087	0,06087
	Materials:								
	B0111000	m3	Aigua		0,0029	x	0,90000 =	0,00261	
	B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,0192	x	17,12000 =	0,32870	
	B0FA12N0	u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		22,5012	x	0,17000 =	3,82520	
							Subtotal...	4,15651	4,15651
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,51297
						COST DIRECTE			25,24903
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,24903**
	E614H51M	m2	Envà recolzat divisori de 6 cm de gruix, de supermaó de 600x250x60 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2,5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2			**Rend.: 1,000**			**14,41 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,320	/R x	25,73000 =	8,23360	
	A0140000	h	Manobre		0,160	/R x	21,49000 =	3,43840	
	A0150000	h	Manobre especialista		0,040	/R x	22,25000 =	0,89000	
							Subtotal...	12,56200	12,56200
	Maquinària:								
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel		0,040	/R x	0,94000 =	0,03760	0,03760

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,03760	0,03760
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0016	x	0,90000 =	0,00144	
	B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,001	x	33,26000 =	0,03326	
	B0F86560	u	Supermaó de 600x250x60 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,3342	x	0,23000 =	1,45687	
						Subtotal...	1,49157	1,49157
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,31405
						COST DIRECTE		14,40522
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,40522**
	E614Q51M	m2	Envà recolzat divisori de 6 cm de gruix, de supermaó de 600x250x60 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**Rend.: 0,701**				**19,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	25,73000 =	11,74551	
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x	21,49000 =	4,90499	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0375	/R x	22,25000 =	1,19026	
						Subtotal...	17,84076	17,84076
	Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,040	/R x	0,94000 =	0,05364	
						Subtotal...	0,05364	0,05364
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0016	x	0,90000 =	0,00144	
	B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,001	x	17,12000 =	0,01712	
	B0F86560	u	Supermaó de 600x250x60 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,3342	x	0,23000 =	1,45687	
						Subtotal...	1,47543	1,47543
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,44602
						COST DIRECTE		19,81585
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,81585**
	E614QK1M	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de supermaó de 600x250x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**Rend.: 0,672**				**18,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280 /R	x	25,73000 =	10,72083	
	A0140000	h	Manobre	0,140 /R	x	21,49000 =	4,47708	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,035 /R	x	22,25000 =	1,15885	
						Subtotal...	16,35676	16,35676
	Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,035 /R	x	0,94000 =	0,04896	
						Subtotal...	0,04896	0,04896
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	0,90000 =	0,00090	
	B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,006	x	17,12000 =	0,10272	
	B0F86540	u	Supermaó de 600x250x40 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,3342	x	0,20000 =	1,26684	
						Subtotal...	1,37046	1,37046
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,40892
						COST DIRECTE		18,18510
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,18510**
	E65A4845	m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils omega de 15 mm de gruix col.locat sobre paret recta per a trasdossat de plaques de guix laminat.	**Rend.: 0,496**				**12,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R	x	26,59000 =	6,43306	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040 /R	x	22,85000 =	1,84274	
						Subtotal...	8,27580	8,27580
	Materials:							
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,08000 =	0,48000	
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	2,3754	x	1,21000 =	2,87423	
						Subtotal...	3,60263	3,60263
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12414
						COST DIRECTE		12,00257
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,00257**
	E66A3005	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, totalment acabada.	**Rend.: 1,000**				**240,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
REFORMAMENT DE FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CAMP DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R	x	25,73000 =	25,73000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000 /R	x	22,85000 =	22,85000	
						Subtotal...	48,58000	48,58000
	Materials:							
	B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	1,050	x	182,33000 =	191,44650	
						Subtotal...	191,44650	191,44650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,72870
						COST DIRECTE		240,75520
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**240,75520**
	E731GWB6	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes MA-3 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-TV amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, adherida en calent	**Rend.: 1,000**				**30,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R	x	25,73000 =	12,86500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250 /R	x	22,85000 =	5,71250	
						Subtotal...	18,57750	18,57750
	Materials:							
	B71140C0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	1,100	x	4,09000 =	4,49900	
	B71330B0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-TV amb armadura de teixit de material fibra de vidre de 60 g/m2	1,100	x	6,67000 =	7,33700	
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,76000 =	0,22800	
						Subtotal...	12,06400	12,06400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27866
						COST DIRECTE		30,92016
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,92016**
	E7517PB1	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	**Rend.: 1,000**				**24,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R	x	25,73000 =	6,43250	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250 /R	x	22,85000 =	5,71250	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	9,28875	9,28875	
	Materials:							
	B0906000	kg	Adhesiu de PVC	0,550	x 5,04000 =	2,77200		
	B7422FMP	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de polièster	1,100	x 10,96000 =	12,05600		
					Subtotal...	14,82800	14,82800	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13933	
					COST DIRECTE		24,25608	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,25608**	
	E7761252	m2	Lamina drenante de polietile de alta densidad, resistencia a la compressiió 150Kn/m2 i masa nominal de 0,7 Kg/m2 per a col.locar sota revestiment dels empits de finestres.	**Rend.: 1,000**				**22,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160 /R	x 25,73000 =	4,11680		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,320 /R	x 22,85000 =	7,31200		
					Subtotal...	11,42880	11,42880	
	Maquinària:							
	C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,160 /R	x 13,51000 =	2,16160		
					Subtotal...	2,16160	2,16160	
	Materials:							
	B7761252	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, 2 armadures de vel de vidre i de malla de polièster, resistent a la intempèrie	1,100	x 7,80000 =	8,58000		
					Subtotal...	8,58000	8,58000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17143	
					COST DIRECTE		22,34183	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,34183**	
	E7BC3770	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**2,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R	x 25,73000 =	1,02920		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R	x 22,85000 =	0,45700		
					Subtotal...	1,48620	1,48620	
	Materials:							
	B7B13770	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 70 a 90 g/m2	1,100	x 1,16000 =	1,27600		
					Subtotal...	1,27600	1,27600	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,02229
				COST DIRECTE				2,78449
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,78449**
	E7C26501	m2	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 50 mm de gruix, de 1,4 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades adherides	**Rend.: 1,000**				**9,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,73000 =	1,54380	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	0,64470	
						Subtotal...	2,18850	2,18850
	Materials:							
	B7C2F500	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 50 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	1,050	x	7,30000 =	7,66500	
						Subtotal...	7,66500	7,66500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03283
				COST DIRECTE				9,88633
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,88633**
	E7C26801	m2	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 80 mm de gruix, de 2,25 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides	**Rend.: 1,000**				**15,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,73000 =	2,05840	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,49000 =	0,85960	
						Subtotal...	2,91800	2,91800
	Materials:							
	B7C2D800	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 80 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 2,25 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	1,050	x	11,68000 =	12,26400	
						Subtotal...	12,26400	12,26400
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04377
				COST DIRECTE				15,22577
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,22577**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E7C29571	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix , col·locat entre les fixacions mecàniques del trasdossat	**Rend.: 0,243**				**16,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,73000 =	6,35309	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	2,65309	
						Subtotal...	9,00618	9,00618
	Materials:							
	B7C29570	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa	1,050	x	6,54000 =	6,86700	
						Subtotal...	6,86700	6,86700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13509
						COST DIRECTE		16,00827
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,00827**
	E7C34L01	m2	Aïllament amb escuma de poliuretà, de densitat 35 kg/m3, 100 mm de gruix	**Rend.: 1,627**				**10,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,73000 =	0,94886	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	0,39625	
						Subtotal...	1,34511	1,34511
	Materials:							
	B7C34L00	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3, de 35 mm de gruix, autoextingible i amb cantell recte	1,050	x	8,38000 =	8,79900	
						Subtotal...	8,79900	8,79900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02018
						COST DIRECTE		10,16429
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,16429**
	E81121D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	**Rend.: 1,000**				**18,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	25,73000 =	11,83580	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	21,49000 =	4,94270	
						Subtotal...	16,77850	16,77850
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0173	x 53,76470 =	0,93013		
					Subtotal...	0,93013	0,93013	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,41946	
					COST DIRECTE		18,12809	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,12809**	
	E81125T2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter ús corrent (GP) de designació CSIII W1, segons la norma UNE-EN 998-1, remolinat	**Rend.: 1,000**				**22,37 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560 /R	x 25,73000 =	14,40880		
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R	x 21,49000 =	6,01720		
					Subtotal...	20,42600	20,42600	
	Maquinària:							
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280 /R	x 1,63000 =	0,45640		
					Subtotal...	0,45640	0,45640	
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x 0,90000 =	0,00639		
	B8112180	t	Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x 42,78000 =	0,97111		
					Subtotal...	0,97750	0,97750	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,51065	
					COST DIRECTE		22,37055	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,37055**	
	E81131D4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle, per a posterior enrajolat	**Rend.: 1,567**				**17,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R	x 25,73000 =	11,49394		
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R	x 21,49000 =	4,79994		
					Subtotal...	16,29388	16,29388	
	Materials:							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x 56,98000 =	0,18234		
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0194	x 53,76470 =	1,04304		

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1,22538	1,22538
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,40735
					COST DIRECTE			17,92661
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,92661**
	E81136L2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	**Rend.: 1,000**				**24,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,73000 =	15,43800	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	6,44700	
						Subtotal...	21,88500	21,88500
	Maquinària:							
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	/R x	1,63000 =	0,48900	
						Subtotal...	0,48900	0,48900
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	0,90000 =	0,00639	
	B8112GA0	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	50,49000 =	1,14612	
						Subtotal...	1,15251	1,15251
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,54713
					COST DIRECTE			24,07364
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,07364**
	E8121112	m2	Enguixat amb enduit sobre parament vertical amb estucat rugós (Habitacions) per a deixar-lo llis i posterior pintat	**Rend.: 0,588**				**9,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,130	/R x	25,73000 =	5,68861	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,065	/R x	21,49000 =	2,37560	
						Subtotal...	8,06421	8,06421
	Materials:							
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,06000 =	0,04788	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0123	x	70,24490 =	0,86401	
						Subtotal...	0,91189	0,91189
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,20161
					COST DIRECTE			9,17771
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,17771**
	E81221P2	m2	Enguixat projectat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat amb guix C6, segons la normaUNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,139**				**9,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,250	/R x	25,73000 =	5,64750	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,130	/R x	21,49000 =	2,45277	
						Subtotal...	8,10027	8,10027
	Maquinària:							
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,250	/R x	2,31000 =	0,50702	
						Subtotal...	0,50702	0,50702
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x	0,90000 =	0,00900	
	B0521150	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar	14,080	x	0,07000 =	0,98560	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,880	x	0,06000 =	0,05280	
						Subtotal...	1,04740	1,04740
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,20251
						COST DIRECTE		9,85720
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,85720**
	E8122412	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,613**				**10,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,410	/R x	25,73000 =	6,54017	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,205	/R x	21,49000 =	2,73122	
						Subtotal...	9,27139	9,27139
	Materials:							
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,06000 =	0,04788	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0161	x	70,24490 =	1,13094	
						Subtotal...	1,17882	1,17882
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,23178
						COST DIRECTE		10,68199
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,68199**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E8122612	m2	Enguixat amb enduit sobre parament vertical amb estucat gotelé (passadis) i estucat rugós (habitacions) per a deixar-lo llis i posterior pintat	**Rend.: 2,046**				**10,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,520	/R x	25,73000 =	6,53939	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,2612	/R x	21,49000 =	2,74349	
						Subtotal...	9,28288	9,28288
	Materials:							
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,7988	x	0,06000 =	0,04793	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0161	x	70,24490 =	1,13094	
						Subtotal...	1,17887	1,17887
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,23207
						COST DIRECTE		10,69382
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,69382**
	E821138V	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 15x15 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**20,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,325	/R x	25,73000 =	8,36225	
	A0140000	h	Manobre	0,108	/R x	21,49000 =	2,32092	
						Subtotal...	10,68317	10,68317
	Materials:							
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,17000 =	0,08670	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,17000 =	0,83348	
	B0FG38A3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 15x15x1 cm, de color vermell	47,916	x	0,17000 =	8,14572	
						Subtotal...	9,06590	9,06590
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,26708
						COST DIRECTE		20,01615
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,01615**
	E83F3003	m2	Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal amb perfil omega de 15 mm col.locat sobre parament vertical, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara . Encintat de juntes i pastes d'acabat,	**Rend.: 0,211**				**33,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190 /R	x	25,73000 =	23,16919	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060 /R	x	22,85000 =	6,49763	
						Subtotal...	29,66682	29,66682
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	5,13000 =	1,28250	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	2,14000 =	2,26840	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	0,62000 =	0,24738	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,03000 =	0,05985	
						Subtotal...	3,85813	3,85813
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,44500
						COST DIRECTE		33,96995
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,96995**
	E83F5003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**14,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190 /R	x	25,73000 =	4,88870	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060 /R	x	22,85000 =	1,37100	
						Subtotal...	6,25970	6,25970
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	5,13000 =	1,28250	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	5,76000 =	6,10560	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	0,62000 =	0,24738	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,03000 =	0,05985	
						Subtotal...	7,69533	7,69533
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09390
						COST DIRECTE		14,04893
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,04893**
	E8443260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,157**				**25,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190 /R	x	25,73000 =	4,88870	
						Subtotal...	4,88870	4,88870

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,85000 =	7,89974	
						Subtotal...	16,79516	16,79516
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,1807	x	5,13000 =	0,92699	
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	2,14000 =	2,20420	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	0,62000 =	0,29295	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,03000 =	0,05670	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,69000 =	4,69000	
						Subtotal...	8,17084	8,17084
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25193
						COST DIRECTE		25,21793
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,21793**
	E86567PA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fusta , acabat llis envernissat Treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta, inclou l'enllatat.	**Rend.: 0,346**				**101,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x	26,19000 =	41,63150	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,552	/R x	23,01000 =	36,70960	
						Subtotal...	78,34110	78,34110
	Materials:							
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0083	x	2,40000 =	0,01992	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	1,82000 =	0,10920	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,05000 =	0,31250	
	B0CU2AC7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 22 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	3,000	x	6,97000 =	20,91000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	117,39000 =	0,49304	
						Subtotal...	21,84466	21,84466
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,17512
						COST DIRECTE		101,36088
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,36088**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E881S131	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de calç, de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	**Rend.: 1,000**				**21,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,400	/R x	27,43000 =	10,97200	
	A013B000	h	Ajudant estucador	0,200	/R x	24,35000 =	4,87000	
						Subtotal...	15,84200	15,84200
	Materials:							
	B881C012	kg	Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	22,050	x	0,23000 =	5,07150	
						Subtotal...	5,07150	5,07150
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,39605
						COST DIRECTE		21,30955
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,30955**
	E898E470	m2	Empaperat de parament horitzontal interior per a reparació de esquerdes sostre.	**Rend.: 0,276**				**16,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	25,73000 =	11,65308	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	22,85000 =	1,24185	
						Subtotal...	12,89493	12,89493
	Materials:							
	B89ZQ000	kg	Pasta plàstica de picar	1,4999	x	1,67000 =	2,50483	
	B8ZAE000	kg	Imprimació al làtex	0,156	x	2,82000 =	0,43992	
						Subtotal...	2,94475	2,94475
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19342
						COST DIRECTE		16,03310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,03310**
	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de sostre de placa de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color blanc, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 0,562**				**7,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	25,73000 =	5,72286	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	22,85000 =	0,60988	
						Subtotal...	6,33274	6,33274
	Materials:							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	1,75000 =	0,69615	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	[illegible]	x	2,35000 =	0,35955	
						Subtotal...	1,05570	1,05570

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09499
						COST DIRECTE			7,48343
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,48343**
	E89B2BB0	m2	Pintat de barana i reixa de fusta, amb barrots a 10 cm de separació, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat			**Rend.: 1,000**			**21,39 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	25,73000 =		14,66610	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	22,85000 =		1,25675	
						Subtotal...		15,92285	15,92285
	Materials:								
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x	12,97000 =		3,57194	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,1632	x	2,35000 =		0,38352	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,160	x	7,93000 =		1,26880	
						Subtotal...		5,22426	5,22426
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,23884
						COST DIRECTE			21,38595
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,38595**
	E89B5BJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat			**Rend.: 1,000**			**22,29 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	25,73000 =		14,66610	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	22,85000 =		1,25675	
						Subtotal...		15,92285	15,92285
	Materials:								
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x	12,97000 =		3,57194	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	11,41000 =		2,56040	
						Subtotal...		6,13234	6,13234
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,23884
						COST DIRECTE			22,29403
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,29403**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E8J33B7K	m	Coronament de paret de 17,5 I 45 ,0 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**Rend.: 1,000**				**29,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,73000 =	6,43250	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	21,49000 =	2,68625	
						Subtotal...	9,11875	9,11875
	Materials:							
	B0GAB2C7	m	Rajola de gres porcel.lanic	1,020	x	19,00000 =	19,38000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	147,06908 =	0,47062	
						Subtotal...	19,85062	19,85062
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13678
						COST DIRECTE		29,10615
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,10615**
	E8J61160	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció plana, de color blanc llosa LDM-200 de la casa SAS, col·locada amb morter ciment 1:8	**Rend.: 0,424**				**30,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,73000 =	12,13679	
	A0140000	h	Manobre	0,0805	/R x	21,49000 =	4,08006	
						Subtotal...	16,21685	16,21685
	Materials:							
	B8J31160	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció plana, de color estàndard i llisa rectificada	1,500	x	9,57000 =	14,35500	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	52,00910 =	0,16643	
						Subtotal...	14,52143	14,52143
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24325
						COST DIRECTE		30,98153
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,98153**
	E921201F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.	**Rend.: 1,000**				**28,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,060 /R	x	21,49000 =	1,28940	
						Subtotal...	1,28940	1,28940
	Maquinària:							
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R	x	65,49000 =	2,29215	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R	x	76,14000 =	2,28420	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R	x	47,53000 =	1,18825	
						Subtotal...	5,76460	5,76460
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,90000 =	0,04500	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	18,85000 =	21,67750	
						Subtotal...	21,72250	21,72250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01934
						COST DIRECTE		28,79584
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,79584**
	E9232B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.: 1,000**				**10,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R	x	21,49000 =	1,07450	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R	x	22,25000 =	2,22500	
						Subtotal...	3,29950	3,29950
	Maquinària:							
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050 /R	x	10,79000 =	0,53950	
						Subtotal...	0,53950	0,53950
	Materials:							
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,2678	x	22,83000 =	6,11387	
						Subtotal...	6,11387	6,11387
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04949
						COST DIRECTE		10,00236
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,00236**
	E9361560	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 10 cm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**14,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R	x	25,73000 =	2,57300	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R	x	21,49000 =	4,29800	
						Subtotal...	6,87100	6,87100
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,103	x	68,48000 =	7,05344	
						Subtotal...	7,05344	7,05344
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10307
						COST DIRECTE		14,02750
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,02750**
	E9DC1J3B	m2	Paviment interior i balcó exterior, de rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) Inclou el material de col.locació, no inclou el material de rajola.	**Rend.: 0,899**				**23,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,73000 =	14,31034	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	5,08343	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	0,71713	
						Subtotal...	20,11090	20,11090
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,45000 =	0,64125	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,39000 =	2,73137	
						Subtotal...	3,37262	3,37262
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30166
						COST DIRECTE		23,78518
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,78518**
	E9DC1J5B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 46 a 75 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**38,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	25,73000 =	15,43800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	0,64470	
						Subtotal...	20,65270	20,65270
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,45000 =	0,64125	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,39000 =	2,73137	
	B0FH7152	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	14,09000 =	14,37180	
						Subtotal...	17,74442	17,74442
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30979
						COST DIRECTE		38,70691
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,70691**
	E9DCAN2B	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**44,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	25,73000 =	11,57850	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	0,64470	
						Subtotal...	16,79320	16,79320
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,45000 =	0,64125	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,39000 =	2,73137	
	B0FHE182	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	23,47000 =	23,93940	
						Subtotal...	27,31202	27,31202
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25190
						COST DIRECTE		44,35712
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,35712**
	E9DD1D33	m2	Paviment exterior, de rajola de gres premsat esmaltat, grup BIb/BIIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclou el material de col.locació, no inclou material.	**Rend.: 1,000**				**26,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
						Subtotal...	17,43500	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE LA CANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R	x	21,49000 =	0,64470	
						Subtotal...	18,07970	18,07970
	Materials:							
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,17000 =	0,24225	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,17000 =	1,19060	
	B0FH8172	m2	Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIb-BIIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	6,49000 =	6,61980	
						Subtotal...	8,05265	8,05265
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27120
						COST DIRECTE		26,40355
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,40355**
	E9G3BA56	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat adeixat de regle	**Rend.: 1,000**				**24,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R	x	25,73000 =	3,85950	
	A0140000	h	Manobre	0,220 /R	x	21,49000 =	4,72780	
						Subtotal...	8,58730	8,58730
	Maquinària:							
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R	x	5,66000 =	0,28300	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,024 /R	x	5,21000 =	0,12504	
						Subtotal...	0,40804	0,40804
	Materials:							
	B06QC36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	0,1575	x	99,07000 =	15,60353	
						Subtotal...	15,60353	15,60353
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12881
						COST DIRECTE		24,72768
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,72768**
	E9Q14143	m2	Parquet adherit de posts de fusta de roure nacional select de 300x60x10 mm, col·locat a trencajunts, adherit amb cautxú sintètic	**Rend.: 1,000**				**18,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R	x	25,73000 =	5,14600	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R	x	22,85000 =	4,57000	
						Subtotal...	9,71600	9,71600
	Materials:							
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,252	x	2,40000 =	0,60480	
	B9Q14143	m2	Post per a parquet adherit de fusta de roure nacional select, de 300x60x10 mm	1,020	x	7,85000 =	8,00700	
						Subtotal...	8,61180	8,61180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14574
						COST DIRECTE		18,47354
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,47354**
	E9QH23B3	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 I AC5 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 7 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm	**Rend.: 1,000**				**19,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,010 /R	x	25,73000 =	0,25730	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010 /R	x	22,85000 =	0,22850	
						Subtotal...	0,48580	0,48580
	Materials:							
	B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,900	x	0,41000 =	0,36900	
	B9QH23B0	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 7 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	0,900	x	20,56000 =	18,50400	
						Subtotal...	18,87300	18,87300
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00729
						COST DIRECTE		19,36609
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,36609**
	E9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols	**Rend.: 0,516**				**10,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120 /R	x	25,73000 =	5,98372	
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R	x	21,49000 =	0,41647	
						Subtotal...	6,40019	6,40019
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,05000 =	0,20000	
	B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	1,020	x	3,66000 =	3,73320	
						Subtotal...	3,93320	3,93320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09600
						COST DIRECTE		10,42939
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,42939**
	EA14E5L6	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	**Rend.: 1,000**				**370,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	26,19000 =	18,33300	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	23,01000 =	3,45150	
						Subtotal...	21,78450	21,78450
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	8,22000 =	1,15080	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	7,87000 =	3,22670	
	BA1431E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	0,950	x	362,31000 =	344,19450	
						Subtotal...	348,57200	348,57200
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,54461
						COST DIRECTE		370,90111
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**370,90111**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EA144HE5K98Q	u	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Article: ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	**Rend.: 1,000**				**582,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	26,19000 =	15,71400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	23,01000 =	3,45150	
						Subtotal...	19,16550	19,16550
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420	
	B7J50090K98Q	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de baix mòdul, MASTERFLEX 472, de BASF-CC, ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,320	x	4,83000 =	1,54560	
	BA1449E5	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,800	x	311,36000 =	560,44800	
						Subtotal...	562,89780	562,89780
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,47914
						COST DIRECTE		582,54244
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**582,54244**
	EA144HE6K98Q	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Article: ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	**Rend.: 1,000**				**661,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	26,19000 =	15,71400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	23,01000 =	3,45150	
						Subtotal...	19,16550	19,16550

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ I REHABILITACIÓ DEL PAVELLÓ I ADEQUACIÓ DEL SOLAR CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420	
	B7J50090K98Q	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de baix mòdul, MASTERFLEX 472, de BASF-CC, ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,320	x	4,83000 =	1,54560	
	BA1449E6	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	1,800	x	354,95000 =	638,91000	
						Subtotal...	641,35980	641,35980
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,47914
						COST DIRECTE		661,00444
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**661,00444**
	EA14D3L6K8VP	u	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Article: ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	**Rend.: 1,000**				**417,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	26,19000 =	13,09500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	2,30100	
						Subtotal...	15,39600	15,39600
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	8,22000 =	1,06860	
	B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,370	x	6,84000 =	2,53080	
	BA14D3L6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	1,980	x	200,98000 =	397,94040	
						Subtotal...	401,53980	401,53980

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Població: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,38490
						COST DIRECTE		417,32070
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**417,32070**
	EAF15E9D	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies			**Rend.: 1,000**		**825,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	26,59000 =	21,27200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
						Subtotal...	25,84200	25,84200
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	8,22000 =	1,06860	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	7,87000 =	3,14800	
	BAF1579D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	2,520	x	315,26000 =	794,45520	
						Subtotal...	798,67180	798,67180
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,64605
						COST DIRECTE		825,15985
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**825,15985**
	EAF1GF9D	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i dues fulles de practicabilitat fixa i posició lateral, per a un buit d'obra aproximat de 240x150 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies			**Rend.: 1,000**		**647,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R	x	26,59000 =	21,27200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x	22,85000 =	4,57000	
						Subtotal...	25,84200	25,84200
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	8,22000 =	1,31520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,470	x	7,87000 =	3,69890	
	BAF1259D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,800	x	215,05000 =	387,09000	
	BAF1C39D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,800	x	127,44000 =	229,39200	
						Subtotal...	621,49610	621,49610
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,64605
						COST DIRECTE		647,98415
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**647,98415**
	EAF45A9D	u	Finestre d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 156x120+300 , dues fulles sistema oscilobatent.	**Rend.: 0,056**				**554,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R	x	26,59000 =	284,89286	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,153 /R	x	22,85000 =	62,42946	
						Subtotal...	347,32232	347,32232
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	7,87000 =	2,51840	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF4559D	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	194,98000 =	194,98000	
						Subtotal...	198,40260	198,40260
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		8,68306
						COST DIRECTE		554,40798
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**554,40798**
	EAF5E99D	u	Finestre d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 156x120+300, dues fulles sistema oscilobatent.	**Rend.: 0,041**				**664,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,702	/R x	26,59000 =	455,27268	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,158	/R x	22,85000 =	88,05610	
						Subtotal...	543,32878	543,32878
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	8,22000 =	1,31520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,480	x	7,87000 =	3,77760	
	BAF1E49D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	102,52000 =	102,52000	
						Subtotal...	107,61280	107,61280
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		13,58322
						COST DIRECTE		664,52480
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**664,52480**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF5J77D	u	Balconera d'alumini lacat, corredissa dues fulles, col·locada sobre bastiment de base, dues fulles amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie CURV.MULT RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 2450x2100+300	**Rend.: 0,037**				**916,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	26,59000 =	503,05405	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,145	/R x	22,85000 =	89,54730	
						Subtotal...	592,60135	592,60135
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x	8,22000 =	1,23300	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x	7,87000 =	3,46280	
	BAF1J47D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	3,300	x	92,29000 =	304,55700	
						Subtotal...	309,25280	309,25280
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		14,81503
						COST DIRECTE		916,66918
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**916,66918**
	EAF5JB7D	u	Finestre d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, dues fullles batents i un fixe inferior, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 210x180+300 tres fulles sistema oscilobatent a la fulla sola i dos fixes a sota.	**Rend.: 0,065**				**861,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	26,59000 =	368,16923	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1818	/R x	22,85000 =	63,90969	
						Subtotal...	432,07892	432,07892
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	8,22000 =	1,39740	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,520	x	7,87000 =	4,09240	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF1J57D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 4 a 4,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	4,620	x 89,43000 =	413,16660		
					Subtotal...	418,65640	418,65640	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		10,80197	
					COST DIRECTE		861,53729	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**861,53729**	
	EAF5N39D	u	Finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, una fulla batents amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP . Mides de forat 40x100 cm. una fulla sistema oscilobatent	**Rend.: 0,516**				**195,32 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700 /R	x 26,59000 =	36,07171		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,149 /R	x 22,85000 =	6,59816		
					Subtotal...	42,66987	42,66987	
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x 8,22000 =	1,39740		
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x 7,87000 =	3,93500		
	BAF1C19D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	0,675	x 64,79000 =	43,73325		
	BAF1E49D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x 102,52000 =	102,52000		
					Subtotal...	151,58565	151,58565	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,06675	
					COST DIRECTE		195,32227	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte bàsic i d'execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**195,32227**
	EAF8G59D	u	Balconera d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard. Mides de forat 90x250 una fulla sistema oscilobatent	**Rend.: 1,000**				**411,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	25,73000 =	205,84000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	8,000	/R x	25,73000 =	205,84000	
						Subtotal...	411,68000	411,68000
						COST DIRECTE		411,68000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**411,68000**
	EAFA110L	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior	**Rend.: 1,000**				**561,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	26,59000 =	15,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	22,85000 =	2,74200	
						Subtotal...	18,69600	18,69600
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	8,22000 =	0,82200	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	7,87000 =	2,43970	
	BAFA110L	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu superior	1,935	x	278,49000 =	538,87815	
						Subtotal...	542,13985	542,13985
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,46740
						COST DIRECTE		561,30325
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**561,30325**
	EAFA5Q0C	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, una fixa lateral i una fixa superior, per a un buit d'obra aproximat de 330x250 cm, elaborada amb perfils de preu alt	**Rend.: 1,000**				**1.568,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,300 /R	x	26,59000 =	34,56700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260 /R	x	22,85000 =	5,94100	
						Subtotal...	40,50800	40,50800
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	8,22000 =	1,39740	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	7,87000 =	3,93500	
	BAFA580C	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, una fixa lateral i una fixa superior, per a un buit d'obra de 7,25 a 8,49 m2, elaborada amb perfils de preu alt	8,250	x	184,40000 =	1.521,30000	
						Subtotal...	1.526,63240	1.526,63240
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,01270
						COST DIRECTE		1.568,15310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.568,15310**
	EAJ149G5	u	Subministre i col.locació fusteria d'alumini.	**Rend.: 0,235**				**274,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,6215 /R	x	26,59000 =	70,32206	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1562 /R	x	22,85000 =	15,18796	
						Subtotal...	85,51002	85,51002
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	7,87000 =	2,51840	
	BAJ145G5	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	183,69000 =	183,69000	
						Subtotal...	187,11260	187,11260
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,13775
						COST DIRECTE		274,76037
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,76037**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAM11AJ5	u.	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla corredissa de 0,90x2,3 i ., col·locat amb fixacions mecàniques sobre guia klein encastada al sostre. Tirador doble d'inox per a porta de vidre model Bergamo o semblant.	**Rend.: 0,049**				**1.055,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	25,00000 =	510,20408	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	22,65000 =	462,24490	
						Subtotal...	972,44898	972,44898
	Materials:							
	BAM11AJ5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb dues fulles batents i dues targes laterals, amb fixacions mecàniques	0,3775	x	156,24000 =	58,98060	
						Subtotal...	58,98060	58,98060
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		24,31122
						COST DIRECTE		1.055,74080
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.055,74080**
	EAMW1001	u	Picaporte per a porta de vidre, encastat al paviment Dorma VISUR	**Rend.: 1,000**				**116,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,73000 =	15,43800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,85000 =	1,59950	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 =	3,22350	
						Subtotal...	28,23800	28,23800
	Materials:							
	BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	1,000	x	87,63000 =	87,63000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	53,76470 =	0,05914	
						Subtotal...	87,68914	87,68914
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42357
						COST DIRECTE		116,35071
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,35071**
	EAMW2002	u	Pany per a porta de vidre, col·locat	**Rend.: 1,000**				**78,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R	x	26,59000 =	7,97700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R	x	22,85000 =	1,59950	
						Subtotal...	9,57650	9,57650
	Materials:							
	BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	1,000	x	68,75000 =	68,75000	
						Subtotal...	68,75000	68,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14365
						COST DIRECTE		78,47015
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,47015**
	EAQD2S75	u	Porta entrada blindada llisa 210x82,5x4,5 , model FLAT . Fulla de 45 mm. de gruix Insonorització fins a 22 dB Perns antipalanca Igle de 150x80 mm , tirador central Tesa Bola, pany Tesa TLB 300 de tres punsts d'anclatje p i joc de manetestubular placa llarga Juno inox. Acabat envernissat color igual a l'existent a la cara exterior, cara interior folrat amb faig. Junta de goma perimetral Tapajunts laterals de 19 mm i superiors de 16 mm amb entrega superior recta	**Rend.: 0,037**				**730,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,751 /R	x	26,19000 =	531,58622	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,160 /R	x	23,01000 =	99,50270	
						Subtotal...	631,08892	631,08892
	Materials:							
	BAQD2S75	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, amb galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	73,67000 =	73,67000	
	BAZGC160	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu superior, amb una fulla batent	1,000	x	10,38000 =	10,38000	
						Subtotal...	84,05000	84,05000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		15,77722
						COST DIRECTE		730,91614
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**730,91614**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAQDAA10	u	Premarc de fusta flandes 210x8,8x4,5 Dues fulles batents, una de 90 i una de 30 cm. Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de manetesroseta tubular Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts de 19 mm Junta de goma perimetral.	**Rend.: 0,042**				**973,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	26,19000 =	533,15357	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	23,01000 =	20,81857	
						Subtotal...	553,97214	553,97214
	Materials:							
	BAQDPA10	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta i amb làmina de plom interior d'1 mm de gruix , per a radioscòpia, amb acabat xapat amb HPL	2,000	x	198,66000 =	397,32000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	8,35000 =	8,35000	
						Subtotal...	405,67000	405,67000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		13,84930
						COST DIRECTE		973,49144
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**973,49144**
	EAQDM442	u	Porta corredissa interior de 90x230x4 cm. llisa.de fusta , acabat faig, llis envernissat Guia enrasada a sostre Klein Accesorios Klein Retràctil i anses tubulars de 20x1,9 cm inox Entregas paret en forma de U Ferreteria crom mate inox.	**Rend.: 0,048**				**537,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,846	/R x	26,19000 =	461,59875	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,039	/R x	23,01000 =	18,69563	
						Subtotal...	480,29438	480,29438
	Materials:							
	BAQDM442	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina i amb planxa d'alumini d'1mm de gruix i 30cm d'alçada [illegible]	1,000	x	36,59000 =	36,59000	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	8,35000 =	8,35000	
						Subtotal...	44,94000	44,94000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		12,00736
						COST DIRECTE		537,24174
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**537,24174**
	EAQEC17C	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	**Rend.: 1,000**				**396,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	26,19000 =	39,28500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,01000 =	1,72575	
						Subtotal...	41,01075	41,01075
	Materials:							
	BAQEC176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	350,00000 =	350,00000	
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	1,000	x	5,26000 =	5,26000	
						Subtotal...	355,26000	355,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,61516
						COST DIRECTE		396,88591
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**396,88591**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAQEC4NC	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta interior de pas llisa de 210x82,5x4 cm + tarja superior de 40x82,5x4 cm, i de 20x82,5x4 Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara, acabat faig, llis envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de manetes roseta tubular Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral.	**Rend.: 0,528**				**299,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,010	/R x	26,19000 =	99,70057	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	4,35795	
						Subtotal...	104,05852	104,05852
	Materials:							
	BAQEC4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	189,10000 =	189,10000	
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	1,000	x	5,26000 =	5,26000	
						Subtotal...	194,36000	194,36000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,56088
						COST DIRECTE		299,97940
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**299,97940**
	EAQQ2254	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta d'armari batent, llisa de 220x80x4 cm + tarja superior de 40 cm, Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral.	**Rend.: 0,037**				**831,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,010	/R x	26,19000 =	52,63190	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N 43,22973
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,046 /R	x	23,01000 =	28,60703	
						Subtotal...	771,83676	771,83676
	Materials:							
	BAQQ2254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000	x	36,70000 =	36,70000	
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu superior, amb una fulla batent	1,000	x	4,09000 =	4,09000	
						Subtotal...	40,79000	40,79000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		19,29592
						COST DIRECTE		831,92268
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**831,92268**
	EAQQ7254	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta d'armari batent, llisa de 210x53x4 cm + tarja superior de 40 cm, 5 Fulles de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. acabat faig, envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral. Distribució interior estàndard	**Rend.: 0,018**				**1.656,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,050 /R	x	26,19000 =	1.527,75000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,046 /R	x	23,01000 =	58,80333	
						Subtotal...	1.586,55333	1.586,55333
	Materials:							
	BAQQ7254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de sapel·li per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000	x	26,88000 =	26,88000	
	BAZGD260	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu alt, amb una fulla batent	1,000	x	3,55000 =	3,55000	
						Subtotal...	30,43000	30,43000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		39,66383
						COST DIRECTE		1.656,64716
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.656,64716**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAQQC154	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 2 Portes d'armari batent, llisa de 210x45x4 cm + tarja superior de 40 cm, Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara.acabat faig, envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral. Distribució interior estàndard	**Rend.: 0,032**				**774,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	26,19000 =	699,76406	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	23,01000 =	27,32438	
						Subtotal...	727,08844	727,08844
	Materials:							
	BAQQC154	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000	x	25,61000 =	25,61000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	3,29000 =	3,29000	
						Subtotal...	28,90000	28,90000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		18,17721
						COST DIRECTE		774,16565
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**774,16565**
	EAQS2A54	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta d'armari batent, llisa de 0,60x0,60x4 cm + tarja superior de 40 cm, Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. acabat faig, llis envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral.	**Rend.: 0,322**				**259,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,899	/R x	26,19000 =	154,45593	
	A013A000	h	Ajudant fus	0,270	/R x	23,01000 =	6,20984	
						Subtotal...	160,66577	160,66577

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BAQQ2A54	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	43,07000 =	86,14000	
	BAZGD170	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior	1,000	x	9,15000 =	9,15000	
						Subtotal...	95,29000	95,29000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,01664
						COST DIRECTE		259,97241
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,97241**
	EARSAB2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4 a 4.4 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**342,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,550	/R x	25,73000 =	14,15150	
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x	21,49000 =	11,81950	
						Subtotal...	25,97100	25,97100
	Materials:							
	BARSAB2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4 a 4.4 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany	1,000	x	315,51000 =	315,51000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x	60,07870 =	0,25233	
						Subtotal...	315,76233	315,76233
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,64928
						COST DIRECTE		342,38260
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**342,38260**
	EAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària, amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	**Rend.: 1,000**				**147,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,73000 =	7,71900	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,010	/R x	25,73000 =	0,25730	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	22,85000 =	0,22850	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 =	3,22350	
						Subtotal...	11,42830	11,42830

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	1,000	x 136,11000 =	136,11000		
					Subtotal...	136,11000		136,11000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,28571
					COST DIRECTE			147,82401
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**147,82401**
	EAVUF420	m2	Mosquitera enrollable , amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Finestra H1 (136x120)	**Rend.: 1,295**				**24,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,362 /R	x 26,59000 =	7,43288		
					Subtotal...	7,43288		7,43288
	Materials:							
	BAVUF420	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000	x 17,36000 =	17,36000		
					Subtotal...	17,36000		17,36000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11149
					COST DIRECTE			24,90437
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,90437**
	EAVUF440	m2	Mosquitera d'amplària 2,46 i 2,1 m d'alçària, plisada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Balconera E-M1 (246x210)	**Rend.: 0,158**				**75,98 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,3432 /R	x 26,59000 =	57,75752		
					Subtotal...	57,75752		57,75752
	Materials:							
	BAVUF440	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000	x 17,36000 =	17,36000		
					Subtotal...	17,36000		17,36000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,86636
					COST DIRECTE			75,98388
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FACANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**75,98388**
	EAVUF460	m2	Mosquitera enrollable , amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Finestres E-M2 (70x120)	**Rend.: 2,940**				**20,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	26,59000 =	2,89415	
						Subtotal...	2,89415	2,89415
	Materials:							
	BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000	x	17,36000 =	17,36000	
						Subtotal...	17,36000	17,36000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04341
				COST DIRECTE				20,29756
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,29756**
	EAVZ1F00	u	Comandament manual amb cinta i recollidor.	**Rend.: 0,098**				**74,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,73000 =	52,51020	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	22,85000 =	11,65816	
						Subtotal...	64,16836	64,16836
	Materials:							
	BAVZ1F00	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	1,000	x	9,14000 =	9,14000	
						Subtotal...	9,14000	9,14000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,96253
				COST DIRECTE				74,27089
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**74,27089**
	EAVZ5F05	m2	Mosquitera enrollable , amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Finestres H2 i H3 (156x120)	**Rend.: 1,000**				**19,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,001	/R x	25,73000 =	0,02573	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,001	/R x	22,85000 =	0,02285	
						Subtotal...	0,04858	0,04858
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAVZ5F05	u	Comandament manual amb torn i cable metàl·lic, per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària i un pes de 50 kg, com a màxim	0,510	x	37,56000 =	19,15560	
						Subtotal...	19,15560	19,15560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00073
						COST DIRECTE		19,20491
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,20491**
	EB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**112,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	6,44700	
						Subtotal...	19,31200	19,31200
	Materials:							
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,000	x	92,18000 =	92,18000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	60,07870 =	0,30039	
						Subtotal...	92,48039	92,48039
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28968
						COST DIRECTE		112,08207
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**112,08207**
	EC141803	u	Divisoria de plat de dutxa, amb vidre trempat, fulla de porta batent amb frondises d'acer inoxidable i marc lateral, col.ocat dobre parament enrajotal	**Rend.: 0,013**				**878,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,4415	/R x	25,00000 =	849,03846	
						Subtotal...	849,03846	849,03846
	Materials:							
	BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	1,000	x	17,07000 =	17,07000	
						Subtotal...	17,07000	17,07000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		12,73558
						COST DIRECTE		878,84404
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**878,84404**
	EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**Rend.: 0,874**				**51,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,8317	/R x	25,00000 =	23,79005	
						Subtotal...	23,79005	23,79005
	Materials:							
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	15,90000 =	1,66950	
	BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000	x	25,94000 =	25,94000	
						Subtotal...	27,60950	27,60950
				COST DIRECTE				51,39955
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,39955**
	ED111B11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, fins a conexió al clavegueró	**Rend.: 0,493**				**29,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,59000 =	19,41663	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,80000 =	8,32454	
						Subtotal...	27,74117	27,74117
	Materials:							
	BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	0,79000 =	0,98750	
	BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,72000 =	0,72000	
	BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,01000 =	0,01000	
						Subtotal...	1,71750	1,71750
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,41612
				COST DIRECTE				29,87479
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,87479**
	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a clavegueró	**Rend.: 1,000**				**15,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,59000 =	9,57240	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,80000 =	4,10400	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE EAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	13,67640	13,67640
	Materials:							
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,01000 =	1,26250	
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,78000 =	0,78000	
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000 =	0,01000	
						Subtotal...	2,05250	2,05250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20515
						COST DIRECTE		15,93405
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,93405**
	ED116171	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón	**Rend.: 1,000**				**21,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,59000 =	9,57240	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,80000 =	4,10400	
						Subtotal...	13,67640	13,67640
	Materials:							
	BD136170	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, amb junt elàstic	1,250	x	4,06000 =	5,07500	
	BDW3E100	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	2,31000 =	2,31000	
	BDY3E100	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	0,02000 =	0,02000	
						Subtotal...	7,40500	7,40500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20515
						COST DIRECTE		21,28655
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,28655**
	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**Rend.: 1,000**				**20,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,73000 =	9,26280	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,85000 =	4,11300	
						Subtotal...	13,37580	13,37580
	Materials:							
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	3,01000 =	4,21400	
	BD1Z2200	u	Brida per a [illegible] de PVC de diàmetre exterior 110 mm	[illegible]	x	[illegible]	0,91790	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,80000 =	1,91400	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	7,13590	7,13590
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20064
						COST DIRECTE		20,71234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,71234**
	ED15B871	m	Tub de ventilació de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament .	**Rend.: 1,000**				**23,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	25,73000 =	9,77740	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	22,85000 =	4,34150	
						Subtotal...	14,11890	14,11890
	Materials:							
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	3,44000 =	4,81600	
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,62000 =	1,75540	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,11000 =	2,67630	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
						Subtotal...	9,37770	9,37770
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21178
						COST DIRECTE		23,70838
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,70838**
	ED3112B6	u	Arqueta de registre 60x60 amb sifó registrable de p.v.c. D 125 , marc inox i tapa per enmarcar el paviment porcel.lanic.	**Rend.: 0,047**				**244,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,73000 =	164,23404	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 =	68,58511	
						Subtotal...	232,81915	232,81915
	Materials:							
	BD3112B6	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	1,000	x	8,42000 =	8,42000	
						Subtotal...	8,42000	8,42000

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			3,49229
						COST DIRECTE			244,73144
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**244,73144**
	ED358565	u	Conexió de sifó a xarxa del clavegueram existent .	**Rend.: 1,000**					**268,92 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	25,73000 =		128,65000	
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	21,49000 =		53,72500	
						Subtotal...		182,37500	182,37500
	Materials:								
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	0,90000 =		0,00180	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	56,98000 =		0,23932	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	68,48000 =		5,82765	
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	110,000	x	0,33000 =		36,30000	
	BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	27,54000 =		27,54000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	147,06908 =		13,89803	
						Subtotal...		83,80680	83,80680
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,73563
						COST DIRECTE			268,91743
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**268,91743**
	ED56EA42	m	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment	**Rend.: 1,000**					**20,54 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,73000 =		6,43250	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,49000 =		5,37250	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,034	/R x	22,25000 =		0,75650	
						Subtotal...		12,56150	12,56150
	Maquinària:								
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0235	/R x	1,63000 =		0,03831	
						Subtotal...		0,03831	0,03831
	Materials:								
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	0,90000 =		0,00180	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,069	x	38,87000 =	2,68203	
	BDG15A42	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior	1,000	x	5,06000 =	5,06000	
						Subtotal...	7,74788	7,74788
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18842
						COST DIRECTE		20,53611
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,53611**
	ED5A5A00	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**				**6,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	25,73000 =	3,60220	
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	21,49000 =	1,50430	
						Subtotal...	5,10650	5,10650
	Materials:							
	BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,050	x	1,64000 =	1,72200	
						Subtotal...	1,72200	1,72200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07660
						COST DIRECTE		6,90510
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,90510**
	ED7FR312	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend.: 1,000**				**47,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 =	2,57300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,73000 =	5,14600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,49000 =	4,29800	
						Subtotal...	16,58700	16,58700
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	57,50000 =	2,42650	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	7,74000 =	0,85140	
						Subtotal...	3,27790	3,27790
	Materials:							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	20,29000 =	13,46444	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	6,42000 =	7,70400	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	17,86000 =	5,89380	
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,26000 =	0,26000	
						Subtotal...	27,32224	27,32224
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24881
						COST DIRECTE		47,43595
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,43595**
	EE224N4M	u	Caldera estanca de gas natural, de 24 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, col·locada	**Rend.: 1,000**				**1.047,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,59000 =	212,72000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,80000 =	182,40000	
						Subtotal...	395,12000	395,12000
	Materials:							
	BE224S4M	u	Caldera estanca de gas natural, de 24 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	1,000	x	646,88000 =	646,88000	
						Subtotal...	646,88000	646,88000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,92680
						COST DIRECTE		1.047,92680
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.047,92680**
	EE224N5M	u	Caldera estanca de gas natural, de 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, col·locada	**Rend.: 1,000**				**1.086,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,59000 =	212,72000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,80000 =	182,40000	
						Subtotal...	395,12000	395,12000
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE224S5M	u	Caldera estanca de gas natural, de 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	1,000	x 685,69000 =	685,69000		
					Subtotal...	685,69000	685,69000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,92680	
					COST DIRECTE		1.086,73680	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.086,73680**	
	EE228N6M	u	Caldera mixta WOLF 24/24 de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, col·locat	**Rend.: 0,544**				**1.680,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	10,900 /R	x 26,59000 =	532,77757		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	10,900 /R	x 22,80000 =	456,83824		
					Subtotal...	989,61581	989,61581	
	Materials:							
	BE228N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	1,000	x 675,88000 =	675,88000		
					Subtotal...	675,88000	675,88000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		14,84424	
					COST DIRECTE		1.680,34005	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.680,34005**	
	EE363581	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**41,43 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R	x 26,59000 =	13,29500		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500 /R	x 22,80000 =	11,40000		
					Subtotal...	24,69500	24,69500	
	Materials:							
	BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x 15,78000 =	15,78000		
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x 0,29000 =	0,58000		
					Subtotal...	16,36000	16,36000	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,37043
				COST DIRECTE				41,42542
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,42542**
	EE3655B1	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**57,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,59000 =	13,29500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,80000 =	11,40000	
						Subtotal...	24,69500	24,69500
	Materials:							
	BE3655B0	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	31,58000 =	31,58000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000	
						Subtotal...	32,16000	32,16000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,37043
				COST DIRECTE				57,22542
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**57,22542**
	EE3665B1	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**78,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	26,59000 =	21,27200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	22,80000 =	18,24000	
						Subtotal...	39,51200	39,51200
	Materials:							
	BE3665B0	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	37,88000 =	37,88000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000	
						Subtotal...	38,46000	38,46000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,59268
				COST DIRECTE				78,56468
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**78,56468**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EE3675B1	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**84,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	26,59000 =	21,27200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	22,80000 =	18,24000	
						Subtotal...	39,51200	39,51200
	Materials:							
	BE3675B0	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	44,19000 =	44,19000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000	
						Subtotal...	44,77000	44,77000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59268
						COST DIRECTE		84,87468
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,87468**
	EE3685B1	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**91,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	26,59000 =	21,27200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	22,80000 =	18,24000	
						Subtotal...	39,51200	39,51200
	Materials:							
	BE3685B0	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	50,52000 =	50,52000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000	
						Subtotal...	51,10000	51,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59268
						COST DIRECTE		91,20468
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,20468**
	EE3695B1	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**102,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	26,59000 =	21,27200	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT EN FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,900 /R	x	22,80000 =	20,52000	
						Subtotal...	44,45100	44,45100
	Materials:							
	BE3695B0	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	56,82000 =	56,82000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000	
						Subtotal...	57,40000	57,40000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,66677
						COST DIRECTE		102,51777
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,51777**

	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**6,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R	x	26,59000 =	2,65900	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100 /R	x	22,80000 =	2,28000	
						Subtotal...	4,93900	4,93900
	Materials:							
	BE42H4S0	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,020	x	1,33000 =	1,35660	
						Subtotal...	1,35660	1,35660
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07409
						COST DIRECTE		6,36969
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,36969**

	EEE12120	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat ,col·locada	**Rend.: 1,000**				**4.553,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000 /R	x	26,59000 =	212,72000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000 /R	x	22,80000 =	182,40000	
						Subtotal...	395,12000	395,12000
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEE12120	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	1,000	x 4.152,44000 =	4.152,44000		
					Subtotal...	4.152,44000		4.152,44000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			5,92680
					COST DIRECTE			4.553,48680
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.553,48680**
	EEH715B0	u	Preinstal.lació per a Bomba de calor , de 12 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3,5 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP=3, , amb bescanviadors de tubs de coure i carcassa d'acer, col·locada	**Rend.: 0,764**				**729,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	9,130 /R	x 26,59000 =	317,75746		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,840 /R	x 22,80000 =	263,81152		
					Subtotal...	581,56898		581,56898
	Materials:							
	BEH715B0	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aigua, de 12 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3,5 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP=3, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c o R410a, amb bescanviadors de tubs de coure i carcassa d'acer	0,100	x 1.331,44000 =	133,14400		
					Subtotal...	133,14400		133,14400
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			14,53922
					COST DIRECTE			729,25220
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**729,25220**
	EEP31135	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**Rend.: 1,000**				**69,39 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R	x 26,59000 =	7,97700		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R	x 22,85000 =	6,85500		
					Subtotal...	14,83200		14,83200
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEP31130	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x 54,34000 =	54,34000		
					Subtotal...	54,34000		54,34000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,22248
					COST DIRECTE			69,39448
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,39448**
	EEPB1300	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 220 l/s de cabal nominal màxim, col·locat a coberta sobre conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**				**374,69 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R	x 26,59000 =	3,98850		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x 22,85000 =	3,42750		
					Subtotal...	7,41600		7,41600
	Materials:							
	BEPB1300	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 220 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre	1,000	x 367,16000 =	367,16000		
					Subtotal...	367,16000		367,16000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11124
					COST DIRECTE			374,68724
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**374,68724**
	EEPB2400	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 250 l/s de cabal nominal màxim, col·locat a coberta sobre conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**				**628,47 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R	x 26,59000 =	3,98850		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x 22,85000 =	3,42750		
					Subtotal...	7,41600		7,41600
	Materials:							
	BEPB2400	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 250 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre	1,000	x 620,94000 =	620,94000		
					Subtotal...	620,94000		620,94000

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DE FAÇANA DEL CEIP SANT CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11124	
				COST DIRECTE			628,46724	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**628,46724**	
	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	**Rend.: 1,000**				**13,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R	x 26,59000 =	7,97700		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,075 /R	x 22,80000 =	1,71000		
					Subtotal...	9,68700	9,68700	
	Materials:							
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	1,000	x 3,76000 =	3,76000		
					Subtotal...	3,76000	3,76000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14531	
				COST DIRECTE			13,59231	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,59231**	
	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**41,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150 /R	x 26,59000 =	3,98850		
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,183 /R	x 22,80000 =	4,17240		
					Subtotal...	8,16090	8,16090	
	Materials:							
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x 0,08000 =	0,16000		
	BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A , preu mitjà, per a muntar superficialment	1,000	x 32,67000 =	32,67000		
					Subtotal...	32,83000	32,83000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12241	
				COST DIRECTE			41,11331	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,11331**	
	EEZ51110	u	Conjunt de valvuleria per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, cabota i [illegible] manual, acoblament a [illegible]	**Rend.: 1,000**				**29,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R	x	26,59000 =	13,29500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500 /R	x	22,80000 =	11,40000	
						Subtotal...	24,69500	24,69500
	Materials:							
	BEZ52000	u	Tap cec, preu alt, per a radiador	1,000	x	0,20000 =	0,20000	
	BEZ55000	u	Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	3,000	x	0,22000 =	0,66000	
	BEZ5A000	u	Purgador per a radiadors, manual	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
	BEZ5H000	u	Aixeta per a radiadors, preu alt	1,000	x	1,85000 =	1,85000	
	BEZ5L000	u	Detentor de sortida, preu alt	1,000	x	1,22000 =	1,22000	
						Subtotal...	4,04000	4,04000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37043
						COST DIRECTE		29,10543
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,10543**
	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**10,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R	x	26,59000 =	3,98850	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x	22,85000 =	3,42750	
						Subtotal...	7,41600	7,41600
	Materials:							
	B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,31000 =	0,15500	
	BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	2,27000 =	2,31540	
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,90000 =	0,27000	
	BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
						Subtotal...	2,87040	2,87040
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11124
						COST DIRECTE		10,39764
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,39764**
	EF5293B7	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**11,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R	x	26,59000 =	4,78620	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180 /R	x	22,85000 =	4,11300	
						Subtotal...	8,89920	8,89920
	Materials:							
	BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	2,27000 =	2,31540	
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,90000 =	0,27000	
	BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
						Subtotal...	2,71540	2,71540
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13349
						COST DIRECTE		11,74809
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,74809**
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**7,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,115 /R	x	26,59000 =	3,05785	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,115 /R	x	22,85000 =	2,62775	
						Subtotal...	5,68560	5,68560
	Materials:							
	B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,13000 =	0,06500	
	BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,24000 =	1,26480	
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,48000 =	0,14400	
	BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,08000 =	0,08000	
						Subtotal...	1,55380	1,55380
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08528
						COST DIRECTE		7,32468
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,32468**
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**8,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,135 /R	x	26,59000 =	3,58965	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,135 /R	x	22,85000 =	3,08475	
						Subtotal...	6,67440	6,67440
	Materials:							
	BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,24000 =	1,26480	
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,48000 =	0,14400	
	BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,08000 =	0,08000	
						Subtotal...	1,48880	1,48880
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10012
						COST DIRECTE		8,26332
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,26332**
	EF5353B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**9,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,145 /R	x	26,59000 =	3,85555	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,145 /R	x	22,85000 =	3,31325	
						Subtotal...	7,16880	7,16880
	Materials:							
	BF535300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,48000 =	1,50960	
	BFW525B0	u	Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,55000 =	0,16500	
	BFY5A500	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	1,76460	1,76460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10753
						COST DIRECTE		9,04093
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,04093**
	EF5373B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**9,80 €**

Projecte Bàsic I D'Execució
REFORÇAMENT DE FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CAMPUS CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,155 /R	x	26,59000 =	4,12145	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,155 /R	x	22,85000 =	3,54175	
						Subtotal...	7,66320	7,66320
	Materials:							
	BF537300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,71000 =	1,74420	
	BFW527B0	u	Accessori per a tub de coure 16 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,64000 =	0,19200	
	BFY5A700	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 16 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	2,02620	2,02620
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11495
						COST DIRECTE		9,80435
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,80435**
	EF5383B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**9,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140 /R	x	26,59000 =	3,72260	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140 /R	x	22,85000 =	3,19900	
						Subtotal...	6,92160	6,92160
	Materials:							
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,15000 =	0,07500	
	BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,83000 =	1,86660	
	BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,71000 =	0,21300	
	BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
						Subtotal...	2,25460	2,25460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10382
						COST DIRECTE		9,28002
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,28002**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**10,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	26,59000 =	4,52030	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	22,85000 =	3,88450	
						Subtotal...	8,40480	8,40480
	Materials:							
	BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,83000 =	1,86660	
	BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,71000 =	0,21300	
	BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
						Subtotal...	2,17960	2,17960
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12607
						COST DIRECTE		10,71047
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,71047**
	EG134701	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada	**Rend.: 1,000**				**14,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	26,59000 =	2,65900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	22,80000 =	1,82400	
						Subtotal...	4,48300	4,48300
	Materials:							
	BG134701	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar	1,000	x	10,12000 =	10,12000	
						Subtotal...	10,12000	10,12000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06725
						COST DIRECTE		14,67024
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,67024**
	EG134801	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	**Rend.: 1,000**				**26,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	26,59000 =	2,65900	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080 /R	x	22,80000 =	1,82400	
						Subtotal...	4,48300	4,48300
	Materials:							
	BG134801	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	1,000	x	21,82000 =	21,82000	
						Subtotal...	21,82000	21,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06725
						COST DIRECTE		26,37025
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,37025**
	EG134901	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a catorze mòduls i encastada	**Rend.: 1,000**				**28,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R	x	26,59000 =	2,65900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080 /R	x	22,80000 =	1,82400	
						Subtotal...	4,48300	4,48300
	Materials:							
	BG134901	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb catorze mòduls i per a encastar	1,000	x	24,32000 =	24,32000	
						Subtotal...	24,32000	24,32000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06725
						COST DIRECTE		28,87025
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,87025**
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**				**16,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R	x	26,59000 =	13,29500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R	x	22,80000 =	1,14000	
						Subtotal...	14,43500	14,43500
	Materials:							
	BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,58000 =	1,58000	
						Subtotal...	1,58000	1,58000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21653
						COST DIRECTE		16,23153
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Basic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,23153**
	EG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**				**15,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,59000 =	13,29500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,80000 =	1,14000	
						Subtotal...	14,43500	14,43500
	Materials:							
	BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	0,85000 =	0,85000	
						Subtotal...	0,85000	0,85000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21653
						COST DIRECTE		15,50153
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,50153**
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**				**18,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,59000 =	13,29500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,80000 =	3,42000	
						Subtotal...	16,71500	16,71500
	Materials:							
	BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,53000 =	1,53000	
						Subtotal...	1,53000	1,53000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25073
						COST DIRECTE		18,49573
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,49573**
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,59000 =	0,42544	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600	
						Subtotal...	0,88144	0,88144
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,10000 =	0,10200	
						Subtotal...	0,10200	0,10200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01322
						COST DIRECTE		0,99666
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,99666**
	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,59000 =	0,42544	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600	
						Subtotal...	0,88144	0,88144
	Materials:							
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,14000 =	0,14280	
						Subtotal...	0,14280	0,14280
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01322
						COST DIRECTE		1,03746
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,03746**
	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,59000 =	0,42544	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600	
						Subtotal...	0,88144	0,88144
	Materials:							
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,44000 =	0,44880	
						Subtotal...	0,44880	0,44880

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01322	
				COST DIRECTE			1,34346	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,34346**	
	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	26,59000 =	0,42544		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	22,80000 =	0,45600		
					Subtotal...	0,88144	0,88144	
	Materials:							
	BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,59000 =	0,60180		
					Subtotal...	0,60180	0,60180	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01322	
				COST DIRECTE			1,49646	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,49646**	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**0,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	26,59000 =	0,39885		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	22,80000 =	0,34200		
					Subtotal...	0,74085	0,74085	
	Materials:							
	BG322120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020 x	0,13000 =	0,13260		
					Subtotal...	0,13260	0,13260	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01111	
				COST DIRECTE			0,88456	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,88456**	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**0,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,59000 =	0,39885	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,80000 =	0,34200	
						Subtotal...	0,74085	0,74085
	Materials:							
	BG322130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,21000 =	0,21420	
						Subtotal...	0,21420	0,21420
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01111
						COST DIRECTE		0,96616
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,96616**
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**1,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,59000 =	0,39885	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,80000 =	0,34200	
						Subtotal...	0,74085	0,74085
	Materials:							
	BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,33000 =	0,33660	
						Subtotal...	0,33660	0,33660
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01111
						COST DIRECTE		1,08856
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,08856**
	EG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**2,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,59000 =	1,06360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,80000 =	0,91200	
						Subtotal...	1,97560	1,97560
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG322150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,48000 =	0,48960	
						Subtotal...	0,48960	0,48960
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02963
						COST DIRECTE		2,49483
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,49483**
	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**3,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,59000 =	1,06360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,80000 =	0,91200	
						Subtotal...	1,97560	1,97560
	Materials:							
	BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	1,72000 =	1,75440	
						Subtotal...	1,75440	1,75440
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02963
						COST DIRECTE		3,75963
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,75963**
	EG41149C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**25,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG41149C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	14,78000 =	14,78000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	15,01000	15,01000

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,14817
				COST DIRECTE				25,03617
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,03617**
	EG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**53,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	43,59000 =	43,59000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	43,82000	43,82000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,14817
				COST DIRECTE				53,84617
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,84617**
	EG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**95,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	12,53700	12,53700
	Materials:							
	BG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	82,72000 =	82,72000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	82,95000	82,95000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18806
				COST DIRECTE				95,67506
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Oliva S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**95,67506**
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**16,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	6,09000 =	6,09000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	6,32000	6,32000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
						COST DIRECTE		16,34617
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,34617**
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**16,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	6,20000 =	6,20000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	6,43000	6,43000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
						COST DIRECTE		16,45617
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,45617**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**16,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	6,36000 =	6,36000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	6,59000	6,59000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
						COST DIRECTE		16,61617
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,61617**
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**16,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	6,50000 =	6,50000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	6,73000	6,73000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
						COST DIRECTE		16,75617
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,75617**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**27,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,59000 =	9,30650	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	13,86650	13,86650
	Materials:							
	BG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	13,24000 =	13,24000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
						Subtotal...	13,45000	13,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20800
						COST DIRECTE		27,52450
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,52450**
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**42,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,59000 =	9,30650	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	13,86650	13,86650
	Materials:							
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	28,05000 =	28,05000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
						Subtotal...	28,26000	28,26000

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DE FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DE LA CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20800
						COST DIRECTE		42,33450
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,33450**
	EG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN			**Rend.: 1,000**		**80,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	70,67000 =	70,67000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	70,90000	70,90000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
						COST DIRECTE		80,92617
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,92617**
	EG482145	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN			**Rend.: 1,000**		**165,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	9,87800	9,87800
	Materials:							
	BG482145	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	155,57000 =	155,57000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	155,80000	155,80000

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
						COST DIRECTE		165,82617
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**165,82617**
	EG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**199,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 =	4,56000	
						Subtotal...	12,53700	12,53700
	Materials:							
	BG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	186,83000 =	186,83000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	187,06000	187,06000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18806
						COST DIRECTE		199,78505
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**199,78505**
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**1,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	26,59000 =	0,53180	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600	
						Subtotal...	0,98780	0,98780
	Materials:							
	BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	0,60000 =	0,60000	
						Subtotal...	0,60000	0,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01482
						COST DIRECTE		1,60262
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,60262**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**2,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	26,59000 =	0,53180	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600	
						Subtotal...	0,98780	0,98780
	Materials:							
	BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	1,000	x	1,35000 =	1,35000	
						Subtotal...	1,35000	1,35000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01482
						COST DIRECTE		2,35262
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,35262**
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**9,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240	
						Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	2,17000 =	2,17000	
						Subtotal...	2,17000	2,17000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10531
						COST DIRECTE		9,29621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,29621**
	EG621A73	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, encastat i motor Somfy instal.lat	**Rend.: 1,000**				**102,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240	
						Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG621A73	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	13,000	x	7,37000 =	95,81000	
						Subtotal...	95,81000	95,81000

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DE CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10531
					COST DIRECTE			102,93621
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,93621**
	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**9,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...		7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	2,31000 =	2,31000	
					Subtotal...		2,31000	2,31000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10531
					COST DIRECTE			9,43621
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,43621**
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**11,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...		7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	4,46000 =	4,46000	
					Subtotal...		4,46000	4,46000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10531
					COST DIRECTE			11,58621
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,58621**
	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**9,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	22,80000 =	3,03240	
						Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	2,30000 =	2,30000	
						Subtotal...	2,30000	2,30000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10531
						COST DIRECTE		9,42621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,42621**
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**11,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	22,80000 =	3,03240	
						Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	3,94000 =	3,94000	
						Subtotal...	3,94000	3,94000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10531
						COST DIRECTE		11,06621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,06621**
	EG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**10,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	22,80000 =	3,03240	
						Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:							
	BG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	1,000	x	3,47000 =	3,47000	
						Subtotal...	3,47000	3,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10531
						COST DIRECTE		10,59621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Basic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,59621**
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	**Rend.: 1,000**				**2,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	26,59000 =	0,79770	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	22,80000 =	0,36480	
						Subtotal...	1,16250	1,16250
	Materials:							
	BG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	1,47000 =	1,47000	
						Subtotal...	1,47000	1,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01744
						COST DIRECTE		2,64994
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,64994**
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	**Rend.: 1,000**				**4,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	26,59000 =	0,79770	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	22,80000 =	0,36480	
						Subtotal...	1,16250	1,16250
	Materials:							
	BG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	1,000	x	3,65000 =	3,65000	
						Subtotal...	3,65000	3,65000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01744
						COST DIRECTE		4,82994
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,82994**
	EG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, encastat	**Rend.: 1,000**				**33,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	26,59000 =	4,52030	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240	
						Subtotal...	7,55270	7,55270
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x 25,47000 =	25,47000		
					Subtotal...	25,47000		25,47000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11329
					COST DIRECTE			33,13599
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,13599**
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**15,41 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x 26,59000 =	3,98850		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183 /R	x 22,80000 =	4,17240		
					Subtotal...	8,16090		8,16090
	Materials:							
	BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	1,000	x 6,95000 =	6,95000		
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x 0,18000 =	0,18000		
					Subtotal...	7,13000		7,13000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12241
					COST DIRECTE			15,41331
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,41331**
	EH224461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60 cm de diametre, de 50 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada (inclos els treballs de encastament i reposició de sostre)	**Rend.: 0,347**				**43,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x 26,59000 =	22,98847		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R	x 22,80000 =	19,71182		
					Subtotal...	42,70029		42,70029
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,64050
					COST DIRECTE			43,34079
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,34079**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades GY 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 W com a màxim i 12 V de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 K, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció IP 20 i col·locada encastada	**Rend.: 1,000**				**48,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,80000 =	6,84000	
						Subtotal...	14,81700	14,81700
	Materials:							
	BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades GY 6,35, per a 1 làmpada halògena de 100 W com a màxim i de 12 V de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu i grau de protecció IP 20	1,000	x	32,02000 =	32,02000	
	BHUA1112	u	Làmpada halògena amb casquet GY 6,35, de 50 W de potència màxima, 12 V de tensió d'alimentació i amb una temperatura de color de 3000 K	1,000	x	1,03000 =	1,03000	
						Subtotal...	33,05000	33,05000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22226
						COST DIRECTE		48,08926
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,08926**
	EH2LMKAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb fluorescent amb una vida útil de 50000 h, forma circular,2x26 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR=19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, equip elèctric no regulable, d'aïllament classe II , cos alumini i vidre transparent, amb grau de protecció IP 54, col·locat encastat (inclos els treballs de encastament i reposició de sostre)	**Rend.: 0,107**				**118,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,59000 =	74,55140	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,2001	/R x	22,80000 =	42,63813	
						Subtotal...	117,18953	117,18953
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,75784
						COST DIRECTE		118,94737
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**118,94737**
	EH328Q22	u	Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i difusor [illegible] muntat superficialment, de fixació	**Rend.: 1,000**				**146,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R	x	26,59000 =	2,65900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R	x	22,80000 =	2,28000	
						Subtotal...	4,93900	4,93900
	Materials:							
	BH328Q22	u	Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís d'alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 W, per a muntar superficialment	1,000	x	140,51000 =	140,51000	
	BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,000	x	1,15000 =	1,15000	
						Subtotal...	141,66000	141,66000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07409
						COST DIRECTE		146,67308
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,67308**
	EJ12D71P	u	Plat de dutxa acrilic extraplà Hall ´´Roca´´ 800x800x30, amb desguas inclós, instalat	**Rend.: 0,112**				**206,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R	x	25,73000 =	114,86607	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R	x	21,49000 =	47,96875	
						Subtotal...	162,83482	162,83482
	Materials:							
	BJ12D71P	u	Plat de dutxa quadrat de gres esmaltat brillant, de 700x700 mm, de color blanc, preu alt	1,000	x	39,18000 =	39,18000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	53,76470 =	0,11291	
						Subtotal...	39,29291	39,29291
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,07087
						COST DIRECTE		206,19860
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,19860**
	EJ12L6EP	u	Col.locació del plat de dutxa existent, enrasat amb el paviment amb reposició del enrajolat del parament vertical i el parament horitzontal.	**Rend.: 1,000**				**142,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R	x	25,73000 =	77,19000	
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R	x	21,49000 =	42,98000	
						Subtotal...	120,17000	120,17000
	Materials:							
	B0GAB2C7	m	Rajola de gres porcel·lànic [illegible]	[illegible]	x	[illegible]	19,10000	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x 53,76470 =	0,11291		
					Subtotal...	19,11291	19,11291	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		3,00425	
					COST DIRECTE		142,28716	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,28716**	
	EJ13B71B	u	Lavabo model Kroma de 550x405x145 mm. de ´´Roca´´.	**Rend.: 0,083**				**226,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100 /R	x 26,59000 =	32,03614		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R	x 22,80000 =	27,46988		
					Subtotal...	59,50602	59,50602	
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 8,22000 =	0,20550		
	BJ13B71B	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	2,700	x 61,35000 =	165,64500		
					Subtotal...	165,85050	165,85050	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,48765	
					COST DIRECTE		226,84417	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**226,84417**	
	EJ13B91P	u	Lavabo model Deba 500x360x720 de ´´Roca´´ o similar	**Rend.: 0,095**				**321,42 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,625 /R	x 26,59000 =	174,93421		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,156 /R	x 22,80000 =	37,44000		
					Subtotal...	212,37421	212,37421	
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,045	x 8,22000 =	0,36990		
	BJ13B91P	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x 103,37000 =	103,37000		
					Subtotal...	103,73990	103,73990	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,30936	
					COST DIRECTE		321,42347	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**321,42347**	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic i D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EJ14B11P	u	Inodor de porcellana esmaltada model Hall , amb sortida a paret, penjat amb tapa i aro lacat amb caiguda amortida. Instal.lat	**Rend.: 0,187**				**246,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	26,59000 =	142,19251	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	22,80000 =	30,48128	
						Subtotal...	172,67379	172,67379
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	8,22000 =	0,09864	
	BJ14B11P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000	x	69,46000 =	69,46000	
						Subtotal...	69,55864	69,55864
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,31684
						COST DIRECTE		246,54927
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**246,54927**
	EJ14B212	u	Bastidor autoportant amb cisterna de doble descarrega (6/3 L) in Wall . Instal.lat	**Rend.: 0,463**				**200,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,73000 =	27,78618	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	26,59000 =	57,42981	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	22,80000 =	12,31102	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,49000 =	11,60367	
						Subtotal...	109,13068	109,13068
	Materials:							
	BJ14B212	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000	x	87,50000 =	87,50000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,04000 =	0,98980	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	53,76470 =	0,11291	
						Subtotal...	88,60271	88,60271
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,72827
						COST DIRECTE		200,46166
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,46166**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical , amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat per a bany adaptat, connectat a la xarxa d'evacuació, seient i tapa de caiguda amortida.	**Rend.: 0,128**				**336,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	26,59000 =	166,18750	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	22,80000 =	60,56250	
						Subtotal...	226,75000	226,75000
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	8,22000 =	0,09864	
	BJ14BA1P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	1,000	x	104,18000 =	104,18000	
						Subtotal...	104,27864	104,27864
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,66875
						COST DIRECTE		336,69739
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**336,69739**
	EJ16B212	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, col·locat amb fixacions murals	**Rend.: 1,000**				**182,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,80000 =	1,71000	
						Subtotal...	9,68700	9,68700
	Materials:							
	BJ16B212	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	1,000	x	172,23000 =	172,23000	
						Subtotal...	172,23000	172,23000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24218
						COST DIRECTE		182,15917
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**182,15917**
	EJ1ZAB01	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	**Rend.: 1,000**				**51,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,025	/R x	26,59000 =	0,66475	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,040	/R x	22,80000 =	0,91200	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	4,90050	4,90050	
	Materials:							
	BJ1ZAB01	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	1,000	x 46,52000 =	46,52000		
					Subtotal...	46,52000	46,52000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07351	
					COST DIRECTE		51,49401	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,49401**	
	EJ22612A	u	Columna de dutxa i termostat GROHE model 1000 Cosmopoltan M.	**Rend.: 0,033**				**448,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 26,59000 =	322,30303		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 22,80000 =	69,09091		
					Subtotal...	391,39394	391,39394	
	Materials:							
	BJ22612A	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x 51,47000 =	51,47000		
					Subtotal...	51,47000	51,47000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,87091	
					COST DIRECTE		448,73485	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**448,73485**	
	EJ22A12C	u	Aixeta termostàtica per a dutxa amb dutxa telefono, flexible de 1,5 i suport articulat per a dutxa model L90 de ´´Roca´´ . Instal.lat	**Rend.: 1,000**				**265,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 26,59000 =	10,63600		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 22,80000 =	2,28000		
					Subtotal...	12,91600	12,91600	
	Materials:							
	BJ22A12C	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x 252,65000 =	252,65000		
					Subtotal...	252,65000	252,65000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19374	
					COST DIRECTE		265,75974	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**265,75974**
	EJ23112G	u	Aixeta barejadora per a lavabo, amb desguàs automatic, model L90de ´´Roca´´ inclosos els enllaços d'alimentació i el desguas automàtic. Instal.lat.	**Rend.: 0,117**				**194,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	26,59000 =	136,35897	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,80000 =	29,23077	
						Subtotal...	165,58974	165,58974
	Materials:							
	BJ23112G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	26,39000 =	26,39000	
						Subtotal...	26,39000	26,39000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,48385
						COST DIRECTE		194,46359
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,46359**
	EJ238121	u	Aixeta temporitzada model Instant de ´´Roca´´, muntada superficialment sobre lavabo, amb entrada de 1/2´´ acabat cromat.	**Rend.: 0,333**				**65,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	26,59000 =	35,93243	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,80000 =	7,66847	
						Subtotal...	43,60090	43,60090
	Materials:							
	BJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	21,21000 =	21,21000	
						Subtotal...	21,21000	21,21000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,65401
						COST DIRECTE		65,46491
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,46491**
	EJ2Z4125	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8´´ i entrada de 3/8´´	**Rend.: 1,000**				**24,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,80000 =	1,71000	
						Subtotal...	9,68700	9,68700
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ2Z4125	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 3/8´´ i entrada de 3/8´´	1,000	x	14,82000 =	14,82000	
						Subtotal...	14,82000	14,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14531
						COST DIRECTE		24,65230
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,65230**
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´	**Rend.: 1,000**				**19,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,80000 =	1,71000	
						Subtotal...	9,68700	9,68700
	Materials:							
	BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	1,000	x	9,46000 =	9,46000	
						Subtotal...	9,46000	9,46000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14531
						COST DIRECTE		19,29231
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,29231**
	EJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 0,439**				**84,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,73000 =	14,65262	
						Subtotal...	14,65262	14,65262
	Materials:							
	BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	1,000	x	70,10000 =	70,10000	
						Subtotal...	70,10000	70,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21979
						COST DIRECTE		84,97241
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,97241**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**142,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,310	/R x	25,73000 =	7,97630	
						Subtotal...	7,97630	7,97630
	Materials:							
	BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	1,000	x	134,49000 =	134,49000	
						Subtotal...	134,49000	134,49000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11964
						COST DIRECTE		142,58594
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,58594**
	EJ4ZU010	u	Portarulls amb tapa, acabat cromat installació mural	**Rend.: 0,709**				**19,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,73000 =	9,07264	
						Subtotal...	9,07264	9,07264
	Materials:							
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,17000 =	0,08500	
	BJ4ZU010	u	Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	1,000	x	10,41000 =	10,41000	
						Subtotal...	10,49500	10,49500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13609
						COST DIRECTE		19,70373
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,70373**
	EJ622336	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 4,5 m3/h, de diàmetre 1´´ i muntat sobre bancada	**Rend.: 0,333**				**1.168,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	26,59000 =	479,09910	
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000	/R x	22,80000 =	410,81081	
						Subtotal...	889,90991	889,90991
	Materials:							
	BJ622330	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, de diàmetre 1´´	0,500	x	529,90000 =	264,95000	
						Subtotal...	264,95000	264,95000

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		13,34865	
					COST DIRECTE		1.168,20856	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.168,20856**	
	EJA26310	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**Rend.: 1,000**				**294,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,300 /R	x 26,59000 =	34,56700		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,310 /R	x 22,80000 =	7,06800		
					Subtotal...	41,63500	41,63500	
	Materials:							
	BJA26310	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical	1,000	x 252,05000 =	252,05000		
					Subtotal...	252,05000	252,05000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,04088	
					COST DIRECTE		294,72588	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**294,72588**	
	EN313427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**17,87 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R	x 26,59000 =	4,38735		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165 /R	x 22,85000 =	3,77025		
					Subtotal...	8,15760	8,15760	
	Materials:							
	BN313420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8´´, de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x 9,59000 =	9,59000		
					Subtotal...	9,59000	9,59000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12236	
					COST DIRECTE		17,86996	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,86996**	
	EN314427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**14,06 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R	x	26,59000 =	4,38735	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165 /R	x	22,85000 =	3,77025	
						Subtotal...	8,15760	8,15760
	Materials:							
	BN314420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x	5,78000 =	5,78000	
						Subtotal...	5,78000	5,78000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12236
						COST DIRECTE		14,05996
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,05996**
	EQ512J51	m2	Taulell Quars blanc de 2 cm. per a taulell soport de lavabos i zona cambiador de nadons , inclosa la col.locació sobre soports metàlics encastats a la paret.	**Rend.: 0,092**				**248,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R	x	25,73000 =	139,83696	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x	21,49000 =	70,07609	
						Subtotal...	209,91305	209,91305
	Materials:							
	BQ512J50	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	1,000	x	32,92000 =	32,92000	
						Subtotal...	32,92000	32,92000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,24783
						COST DIRECTE		248,08088
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**248,08088**
	EQ710673	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**165,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500 /R	x	26,19000 =	13,09500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,160 /R	x	23,01000 =	3,68160	
						Subtotal...	16,77660	16,77660
	Materials:							
	BQ710673	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000	x	142,56000 =	142,56000	
	BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig, de 5 cm d'alçària per a encol	0,600	x	9,73000 =	5,83800	
						Subtotal...	148,39800	148,39800

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25165
						COST DIRECTE			165,42625
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**165,42625**
	EQ710973	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret			**Rend.: 1,000**			**190,29 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	26,19000 =		18,33300	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,230	/R x	23,01000 =		5,29230	
						Subtotal...		23,62530	23,62530
	Materials:								
	BQ710973	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000	x	157,55000 =		157,55000	
	BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,900	x	9,73000 =		8,75700	
						Subtotal...		166,30700	166,30700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,35438
						COST DIRECTE			190,28668
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**190,28668**
	EQ7116C3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret			**Rend.: 1,000**			**245,79 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	26,19000 =		13,09500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,160	/R x	23,01000 =		3,68160	
						Subtotal...		16,77660	16,77660
	Materials:								
	BQ7116C3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	220,36000 =		220,36000	
	BQ7123A1	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	13,73000 =		8,40276	
						Subtotal...		228,76276	228,76276
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25165
						COST DIRECTE			245,79101
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Oliva S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**245,79101**
	EQ711973	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**218,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	26,19000 =	18,33300	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,230	/R x	23,01000 =	5,29230	
						Subtotal...	23,62530	23,62530
	Materials:							
	BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,900	x	9,73000 =	8,75700	
	BQ711973	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000	x	185,89000 =	185,89000	
						Subtotal...	194,64700	194,64700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,35438
				COST DIRECTE				218,62668
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**218,62668**
	EQ7119B3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**216,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	26,19000 =	10,47600	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	23,01000 =	2,99130	
						Subtotal...	13,46730	13,46730
	Materials:							
	BQ7119B3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	190,23000 =	190,23000	
	BQ7123A1	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	13,73000 =	12,60414	
						Subtotal...	202,83414	202,83414
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,20201
				COST DIRECTE				216,50345
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**216,50345**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EQ712663	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**161,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	26,19000 =	13,09500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,160	/R x	23,01000 =	3,68160	
						Subtotal...	16,77660	16,77660
	Materials:							
	BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,600	x	9,73000 =	5,83800	
	BQ712663	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000	x	138,47000 =	138,47000	
						Subtotal...	144,30800	144,30800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25165
						COST DIRECTE		161,33625
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,33625**
	EQ7129B3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**226,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	26,19000 =	10,47600	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	23,01000 =	2,99130	
						Subtotal...	13,46730	13,46730
	Materials:							
	BQ7123A1	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	13,73000 =	12,60414	
	BQ7129B3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	199,75000 =	199,75000	
						Subtotal...	212,35414	212,35414
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20201
						COST DIRECTE		226,02345
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**226,02345**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal , preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**49,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	26,19000 =	7,85700	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	2,30100	
						Subtotal...	10,15800	10,15800
	Materials:							
	BQ7128A1	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	8,85000 =	5,41620	
	BQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal , preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	33,99000 =	33,99000	
						Subtotal...	39,40620	39,40620
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15237
						COST DIRECTE		49,71657
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,71657**
	EQ880002	u	Electrodomèstics : Blanco-Cubeta s/ taulell Blancosubline 500-U 53x46x19 , silgranit blanc Placa inducció 90x35, 3 focs, , Touch Control, bisellada Forn multifunció rellotge electrònica programable, guia Quadro a 2 nivells, inoxidable Campana decorativa de 90 cm, 730 m3/h, inoxidable Complements : Regleta led de superficie Franke-Sifó una via per aigüera Griferia Monocomandament amb canya extraïble Blancolinus-S cromat. Inclòs el muntatge.	**Rend.: 0,043**				**772,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,73000 =	598,37209	
						Subtotal...	598,37209	598,37209
	Materials:							
	BQ880002	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	1,000	x	165,42000 =	165,42000	
						Subtotal...	165,42000	165,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		8,97558
						COST DIRECTE		772,76767
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**772,76767**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**Rend.: 1,000**				**4,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	25,73000 =	3,08760	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,49000 =	0,85960	
						Subtotal...	3,94720	3,94720
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	0,98000 =	0,03920	
						Subtotal...	0,03920	0,03920
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	0,90000 =	0,00180	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,06000 =	0,18180	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,06000 =	0,00242	
						Subtotal...	0,18602	0,18602
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05921
						COST DIRECTE		4,23163
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,23163**
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**3,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 =	2,57300	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,49000 =	0,85960	
						Subtotal...	3,43260	3,43260
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	0,98000 =	0,03920	
						Subtotal...	0,03920	0,03920
	Materials:							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	60,07870 =	0,18024	
						Subtotal...	0,18024	0,18024
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05149
						COST DIRECTE		3,70353
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,70353**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY021312	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**Rend.: 1,000**				**8,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,73000 =	6,43250	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,49000 =	2,14900	
						Subtotal...	8,58150	8,58150
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	0,90000 =	0,00090	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,06000 =	0,03030	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0051	x	0,06000 =	0,00031	
						Subtotal...	0,03151	0,03151
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12872
						COST DIRECTE		8,74173
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,74173**
	EY02131A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**7,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,73000 =	5,14600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,49000 =	2,14900	
						Subtotal...	7,29500	7,29500
	Materials:							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x	60,07870 =	0,06008	
						Subtotal...	0,06008	0,06008
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10943
						COST DIRECTE		7,46451
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,46451**
	EY031000	u	Partida alçada a justificar , pel control de la qualitat de les unitats d'obra. Control de les unitats a decidir conjuntament amb la Direcció d'Obra.	**Rend.: 1,016**				**547,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	25,000	/R x	22,25000 =	547,49016	
						Subtotal...	547,49016	547,49016

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		547,49016
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**547,49016**
	EY03A000	u	Forat amb equips per a tall a paret existent per a pasos d'instal.lacions de climatitzacio de mides 35x30 cm.	**Rend.: 0,635**				**29,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x	22,25000 =	15,76772	
						Subtotal...	15,76772	15,76772
	Maquinària:							
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000	/R x	8,56000 =	13,48031	
						Subtotal...	13,48031	13,48031
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23652
						COST DIRECTE		29,48455
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,48455**
	FDKZH8B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**29,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	21,99000 =	7,69650	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	21,49000 =	7,52150	
						Subtotal...	15,21800	15,21800
	Materials:							
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,030	x	28,87000 =	0,86610	
	BDKZH8B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	13,06000 =	13,06000	
						Subtotal...	13,92610	13,92610
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22827
						COST DIRECTE		29,37237
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,37237**
	H1542013	u	Protecció ascensor per a pujar i baixar material i neteja diaria del recorregut per a les zones comuns de l'edifici.	**Rend.: 0,391**				**324,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000 /R	x	25,73000 =	131,61125	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000 /R	x	21,49000 =	109,92327	
						Subtotal...	241,53452	241,53452
	Materials:							
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,45000 =	14,40000	
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	85,000	x	0,20000 =	17,00000	
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,700	x	1,00000 =	48,70000	
						Subtotal...	80,10000	80,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		2,41535
						COST DIRECTE		324,04987
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**324,04987**
	K12GF000	u	Anul.lació d'instal.lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a instal.lació nova interior.	**Rend.: 0,173**				**156,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R	x	26,59000 =	153,69942	
						Subtotal...	153,69942	153,69942
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,30549
						COST DIRECTE		156,00491
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,00491**
	K15QU110	u	Porta per accés de vianants , d'una fulla, de 0,9x2,0 m, col·locada en clos provisional de la planta, subjecta a tancament de pladur.	**Rend.: 0,292**				**217,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010 /R	x	25,73000 =	0,88116	
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R	x	21,49000 =	0,73596	
						Subtotal...	1,61712	1,61712
	Materials:							
	BAP36186	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	65,46000 =	65,46000	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x 150,20000 =	150,20000		
					Subtotal...	215,66000	215,66000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02426	
					COST DIRECTE		217,30138	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**217,30138**	
	K15QU160	m2	Protecció provisional d'entrades a la planta amb envà de pladur a una cara, muntatge i desmuntatge.	**Rend.: 1,000**				**14,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R	x 25,73000 =	5,14600		
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R	x 21,49000 =	4,29800		
					Subtotal...	9,44400	9,44400	
	Materials:							
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	1,200	x 3,70000 =	4,44000		
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre	0,250	x 0,41000 =	0,10250		
					Subtotal...	4,54250	4,54250	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14166	
					COST DIRECTE		14,12816	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,12816**	
	K2142111	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor .	**Rend.: 1,000**				**174,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R	x 21,49000 =	171,92000		
					Subtotal...	171,92000	171,92000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,57880	
					COST DIRECTE		174,49880	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**174,49880**	
	K214211A	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**200,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL BATLI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	1,000 /R x	25,29000 =	25,29000		
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	21,49000 =	171,92000		
					Subtotal...	197,21000	197,21000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,95815	
					COST DIRECTE		200,16815	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,16815**	
	K2157011	m2	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i retirada de llates i bigues amb mitjans manuals i carrèga manual de runa sobre camió	**Rend.: 1,000**				**3,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,49000 =	3,22350		
					Subtotal...	3,22350	3,22350	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04835	
					COST DIRECTE		3,27185	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,27185**	
	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 10 cm. de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'enderroc de motllura de guix entre sostre i paret.	**Rend.: 0,995**				**6,36 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,290 /R x	21,49000 =	6,26342		
					Subtotal...	6,26342	6,26342	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09395	
					COST DIRECTE		6,35737	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,35737**	
	K2194421	ml	Tall de paviment ceràmic, per a passos d'instal.lacions de calefacció, de 10 cm de fondaria, amb mitjans manuals inclosa la càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i el transpor i gestió de les runes.	**Rend.: 2,285**				**10,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,49000 =	9,40481		
					Subtotal...	9,40481	9,40481	
	Maquinària:							
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,021 /R x	21,70000 =	0,45558		

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,45558	0,45558
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14107
					COST DIRECTE			10,00146
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,00146**
	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo i solera de formigó de 10 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**8,72 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 21,49000 =		8,59600	
						Subtotal...	8,59600	8,59600
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12894
					COST DIRECTE			8,72494
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,72494**
	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 0,086**				**76,09 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 21,49000 =		74,96512	
						Subtotal...	74,96512	74,96512
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,12448
					COST DIRECTE			76,08960
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,08960**
	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 0,114**				**57,40 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 21,49000 =		56,55263	
						Subtotal...	56,55263	56,55263
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,84829
					COST DIRECTE			57,40092
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,40092**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K21E1C11	u	Arrencada d'instal.lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i posterior aprofitament en canvi de posició dels elements.	**Rend.: 5,067**				**38,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	26,59000 =	6,29722	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,400	/R x	22,80000 =	10,79929	
	A0140000	h	Manobre	4,800	/R x	21,49000 =	20,35761	
						Subtotal...	37,45412	37,45412
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,56181
						COST DIRECTE		38,01593
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,01593**
	K21G1011	u	Arrencada de quadre elèctric superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**3,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	26,59000 =	1,59540	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,060	/R x	22,80000 =	1,36800	
						Subtotal...	2,96340	2,96340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04445
						COST DIRECTE		3,00785
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,00785**
	K21G2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal.lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,224**				**0,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	26,59000 =	0,43448	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,37255	
						Subtotal...	0,80703	0,80703
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01211
						COST DIRECTE		0,81914
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,81914**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K21J1011	u	Arrencada d'instal.lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 3,548**				**69,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	26,59000 =	8,99324	
	A013J000	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	22,80000 =	23,13416	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	21,49000 =	36,34160	
						Subtotal...	68,46900	68,46900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,02704
						COST DIRECTE		69,49603
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,49603**
	K21J2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal.lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**5,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,59000 =	2,65900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,85000 =	2,28500	
						Subtotal...	4,94400	4,94400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07416
						COST DIRECTE		5,01816
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,01816**
	K2461111	m3	Desenrunament dins d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**32,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	21,49000 =	32,23500	
						Subtotal...	32,23500	32,23500
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,32235
						COST DIRECTE		32,55735
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,55735**
	K24A3237	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	**Rend.: 1,000**				**1,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,090 /R x	17,33000 =	1,55970		
					Subtotal...	1,55970	1,55970	
					COST DIRECTE		1,55970	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,55970**	
	K2R540G0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor	**Rend.: 0,234**				**24,83 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	1,000 /R x	5,81000 =	24,82906		
					Subtotal...	24,82906	24,82906	
					COST DIRECTE		24,82906	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,82906**	
	K45217H4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**117,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,066 /R x	25,73000 =	1,69818		
	A0140000	h	Manobre	0,270 /R x	21,49000 =	5,80230		
					Subtotal...	7,50048	7,50048	
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,162 /R x	180,28000 =	29,20536		
					Subtotal...	29,20536	29,20536	
	Materials:							
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,075 x	75,09000 =	80,72175		
					Subtotal...	80,72175	80,72175	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,18751	
					COST DIRECTE		117,61510	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,61510**	
	K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,53 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	25,73000 =	0,25730	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012 /R	x	22,85000 =	0,27420	
						Subtotal...	0,53150	0,53150
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,33000 =	0,01596	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290	
						Subtotal...	0,98886	0,98886
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00797
						COST DIRECTE		1,52833
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,52833**
	K4C2U002	u	Desmuntatge de mur de paredat i d'estintolament per forat de pas .	**Rend.: 1,000**				**328,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,649 /R	x	26,19000 =	95,56731	
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,649 /R	x	23,01000 =	83,96349	
	A0140000	h	Manobre	5,474 /R	x	21,49000 =	117,63626	
						Subtotal...	297,16706	297,16706
	Maquinària:							
	C200F000	h	Màquina taladradora	1,825 /R	x	3,98000 =	7,26350	
	CRE23000	h	Motoserra	1,825 /R	x	3,44000 =	6,27800	
						Subtotal...	13,54150	13,54150
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,635	x	1,54000 =	0,97790	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	18,250	x	0,47000 =	8,57750	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,010	x	117,39000 =	1,17390	
						Subtotal...	10,72930	10,72930
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,42918
						COST DIRECTE		328,86704
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**328,86704**
	K4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**				**26,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,356 /R	x	25,73000 =	9,15988	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,475 /R	x	22,85000 =	10,85375	
						Subtotal...	20,01363	20,01363

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ I REMODELACIÓ DE L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT DE FAÇANA DEL PAVELLÓ
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,54000 =	0,15508	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,47000 =	0,70312	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,67000 =	0,10777	
	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,1288	x	3,55000 =	4,00724	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	3,16000 =	0,31600	
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,60000 =	0,60000	
						Subtotal...	5,88921	5,88921
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,50034
						COST DIRECTE		26,40318
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,40318**
	K4G211B5	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària carejada, d'una cara vista col.locada amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**				**483,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	25,73000 =	154,38000	
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	21,49000 =	128,94000	
						Subtotal...	283,32000	283,32000
	Materials:							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,3003	x	53,76470 =	16,14554	
	D6111211	m3	Pedra calcària carejada per a maçoneria	1,200	x	147,06810 =	176,48172	
						Subtotal...	192,62726	192,62726
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,08300
						COST DIRECTE		483,03026
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**483,03026**
	KDB28469	m3	Solera amb formigó HM-30/P/20/I+Qa per a protecció dels tubs de claveguero en el seu recorregut per les graves de sobre llosa .	**Rend.: 1,000**				**61,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	25,73000 =	10,29200	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,49000 =	8,59600	
						Subtotal...	18,88800	18,88800
	Materials:							
	B064E21C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, [illegible] grandària màxima del granulat 20 mm, [illegible] kg/m3 de ciment [illegible]	[illegible]	x	84,58000 =	42,18850	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	42,18850	42,18850	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,28332	
				COST DIRECTE			61,35982	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,35982**	
	PA0011	u	Mirall reclinable Roca Acces Pro 450x600 mm , vidre temprat	**Rend.: 1,000**				**225,60 €**
	PA05	u.	Ajudes lampisteria e instal.lacions per forats a parets per a passos d'instal.lacions de diametre 5 a 20 cm. amb equips per a tall	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
P- 4	E2112596	m3	Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**139,08 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,230 /R x	25,73000 =	31,64790		
	A0150000	h	Manobre especialista	3,450 /R x	22,25000 =	76,76250		
					Subtotal...	108,41040	108,41040	
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,300 /R x	8,80000 =	29,04000		
					Subtotal...	29,04000	29,04000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,62616	
				COST DIRECTE			139,07656	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**139,07656**	
P- 5	E2112696	ml	Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 0,175**				**19,96 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030 /R x	25,73000 =	4,41086		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120 /R x	22,25000 =	15,25714		
					Subtotal...	19,66800	19,66800	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,29502	
				COST DIRECTE			19,96302	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,96302**	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 6	E211269A	m3	Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor	**Rend.: 0,011**				**341,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	25,73000 =	70,17273	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120	/R x	22,25000 =	242,72727	
						Subtotal...	312,90000	312,90000
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	8,80000 =	24,00000	
						Subtotal...	24,00000	24,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,69350
						COST DIRECTE		341,59350
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**341,59350**
P- 7	E211269D	m2	Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**Rend.: 0,145**				**25,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	25,73000 =	5,32345	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120	/R x	22,25000 =	18,41379	
						Subtotal...	23,73724	23,73724
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	8,80000 =	1,82069	
						Subtotal...	1,82069	1,82069
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35606
						COST DIRECTE		25,91399
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,91399**
P- 8	E2315512	u	Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a pared de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut	**Rend.: 0,120**				**480,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,3023	/R x	25,73000 =	64,81816	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,300	/R x	22,85000 =	57,12500	
						Subtotal...	121,94316	121,94316
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,050	x	1,54000 =	0,07700	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,700	x	0,47000 =	2,67900	
	B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	5,000	x	70,53000 =	352,65000	
						Subtotal...	355,40600	355,40600
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		3,04858
						COST DIRECTE		480,39774
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**480,39774**

P- 9	E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**Rend.: 0,370**				**10,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	39,19000 =	1,05919	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,202	/R x	17,33000 =	9,46124	
						Subtotal...	10,52043	10,52043
						COST DIRECTE		10,52043
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,52043**

P- 10	E2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament.	**Rend.: 1,000**				**37,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x	75,00000 =	37,50000	
						Subtotal...	37,50000	37,50000
						COST DIRECTE		37,50000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,50000**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 11	E4475115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.	**Rend.: 0,308**				**5,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025	/R x	24,25000 =	1,96834	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025	/R x	21,25000 =	1,72484	
						Subtotal...	3,69318	3,69318
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025	/R x	3,11000 =	0,25244	
						Subtotal...	0,25244	0,25244
	Materials:							
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,50000 =	1,50000	
						Subtotal...	1,50000	1,50000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,09233
						COST DIRECTE		5,53795
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,53795**
P- 12	E4478122	ml	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 0,026**				**68,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025	/R x	24,25000 =	23,31731	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025	/R x	21,25000 =	20,43269	
						Subtotal...	43,75000	43,75000
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025	/R x	3,11000 =	2,99038	
						Subtotal...	2,99038	2,99038
	Materials:							
	B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	20,000	x	1,04000 =	20,80000	
						Subtotal...	20,80000	20,80000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,09375
						COST DIRECTE		68,63413
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA DE CLARIANA
EmplaÇament: Joan Solà, S/N
Arquitectes BRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,63413**
P- 14	E4G21176	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6	**Rend.: 1,000**				**442,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,400	/R x	25,73000 =	113,21200	
	A0140000	h	Manobre	4,400	/R x	21,49000 =	94,55600	
						Subtotal...	207,76800	207,76800
	Materials:							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1995	x	53,76470 =	10,72606	
	D6117701	m3	Carreu de pedra granítica per a maçoneria	1,050	x	208,68250 =	219,11663	
						Subtotal...	229,84269	229,84269
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,19420
						COST DIRECTE		442,80489
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**442,80489**
P- 15	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**Rend.: 1,000**				**38,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,73000 =	5,14600	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,73000 =	7,71900	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 =	3,22350	
						Subtotal...	16,08850	16,08850
	Materials:							
	B5ZJ1160	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995	x	6,93000 =	9,00554	
	B5ZJA160	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,000	x	3,85000 =	11,55000	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500	x	0,30000 =	1,65000	
						Subtotal...	22,20554	22,20554
						DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,48266
						COST DIRECTE		38,77670
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,77670
P- 16	E612R13V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		Rend.: 1,000			54,58 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,850	/R x	25,73000 =	21,87050	
	A0140000	h	Manobre	0,425	/R x	21,49000 =	9,13325	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,213	/R x	22,25000 =	4,73925	
						Subtotal...	35,74300	35,74300
	Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,213	/R x	0,94000 =	0,20022	
						Subtotal...	0,20022	0,20022
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,088	x	0,90000 =	0,07920	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0586	x	29,43000 =	1,72460	
	B0F1PHN2	u	Gerobloc envá 85 mm.	49,820	x	0,32000 =	15,94240	
						Subtotal...	17,74620	17,74620
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,89358
						COST DIRECTE		54,58300
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,58300**
P- 17	E612B514BQDP	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBblok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		Rend.: 0,748			56,32 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	25,73000 =	24,07888	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	21,49000 =	10,05548	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,176	/R x	22,25000 =	5,23529	
						Subtotal...	39,36965	39,36965
	Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	0,94000 =	0,21992	
						Subtotal...	0,21992	0,21992

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,0136	x	0,90000 =	0,01224	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	29,43000 =	1,69223	
	B0F1G2ALBQDP	u	Geroblok perforat 270x130x90 dBlok per a revestir	31,200	x	0,45000 =	14,04000	
						Subtotal...	15,74447	15,74447
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,98424
						COST DIRECTE		56,31828
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,31828**

P- 18	E652634Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col.locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadheriennt sota els perfils perimetrals . aillament acùstic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar.	**Rend.: 0,318**			**54,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,73000 =	24,27358	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	22,85000 =	8,62264	
						Subtotal...	32,89622	32,89622
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	5,13000 =	3,69360	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,08000 =	0,48000	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,100	x	7,37000 =	8,10700	
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	3,675	x	1,21000 =	4,44675	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,18000 =	1,17705	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,50000 =	0,23500	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,49000 =	2,56470	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,62000 =	0,49600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,03000 =	0,12000	
						Subtotal...	21,56850	21,56850

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,49344
					COST DIRECTE			54,95816
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,95816**
P- 19	E652E24Y	ml	Caixò amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateralt del perfil metàlic, acabat i pintat	**Rend.: 0,518**				**65,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	25,73000 =	16,88842	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	22,85000 =	4,85232	
						Subtotal...	21,74074	21,74074
	Materials:							
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x	5,13000 =	1,53900	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,08000 =	0,48000	
	B0CC1810	m2	Placa de guix laminat pladur foc gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,060	x	9,78000 =	39,70680	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,18000 =	1,17705	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,62000 =	0,49600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,03000 =	0,12000	
						Subtotal...	43,76725	43,76725
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,32611
					COST DIRECTE			65,83410
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,83410**
P- 20	E65A4543	m2	Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col.locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aillament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat.	**Rend.: 0,121**				**45,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	26,59000 =	28,56777	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	22,85000 =	7,55372	
						Subtotal...	36,12149	36,12149
	Materials:							
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,08000 =	0,48000	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	2,14000 =	2,26840	
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	3,172	x	1,21000 =	3,83812	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,040	x	1,18000 =	1,22720	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	0,000	x	2,49000 =		
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	0,62000 =	0,24738	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,03000 =	0,05985	
						Subtotal...	8,36935	8,36935
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,54182
						COST DIRECTE		45,03266
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,03266**
P- 21	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample.	**Rend.: 1,000**				**12,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	25,73000 =	5,66060	
	A0140000	h	Manobre	0,110	/R x	21,49000 =	2,36390	
						Subtotal...	8,02450	8,02450
	Materials:							
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	4,000	x	1,21000 =	4,84000	
						Subtotal...	4,84000	4,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12037
						COST DIRECTE		12,98487
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,98487**
P- 22	E731GSM6	m2	Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent	**Rend.: 1,000**				**28,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,220	/R x	25,85000 =	5,68700	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal...	18,57750		18,57750
	Materials:								
	B71140C0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	1,100	x	4,09000 =	4,49900		
	B71330M0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura	1,100	x	4,69000 =	5,15900		
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,76000 =	0,22800		
						Subtotal...	9,88600		9,88600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,27866
						COST DIRECTE			28,74216
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,74216**
P- 23	E7743260	m2	Lamina de polietilé Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm.	**Rend.: 0,504**					**25,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,73000 =	15,31548		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,85000 =	6,80060		
						Subtotal...	22,11608		22,11608
	Materials:								
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,000	x	0,17000 =			
	B7713260	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	1,100	x	1,74000 =	1,91400		
	B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x	0,94000 =	0,65800		
						Subtotal...	2,57200		2,57200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,33174
						COST DIRECTE			25,01982
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,01982**
P- 24	E7B11AA0	m2	Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	**Rend.: 10,623**					**1,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,73000 =	0,09688		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,85000 =	0,04302		
						Subtotal...	0,13990		0,13990

Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ I REHABILITACIÓ DEL CASAL CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,78000 =	0,85800	
						Subtotal...	0,85800	0,85800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00210
						COST DIRECTE		1,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,00000**
P- 25	E7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat	**Rend.: 2,307**				**12,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	25,73000 =	3,23437	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,290	/R x	22,85000 =	2,87235	
						Subtotal...	6,10672	6,10672
	Maquinària:							
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,290	/R x	2,31000 =	0,29038	
						Subtotal...	0,29038	0,29038
	Materials:							
	B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,0315	x	175,00000 =	5,51250	
						Subtotal...	5,51250	5,51250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09160
						COST DIRECTE		12,00120
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,00120**
P- 26	E81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	**Rend.: 0,820**				**22,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	25,73000 =	14,43390	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	21,49000 =	6,02768	
						Subtotal...	20,46158	20,46158
	Materials:							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0173	x	60,07870 =	1,03936	
						Subtotal...	1,03936	1,03936

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,51154
						COST DIRECTE		22,01248
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,01248**
P- 27	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			**Rend.: 0,257**		**51,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,73000 =	30,03502	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,49000 =	8,36187	
						Subtotal...	38,39689	38,39689
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	0,45000 =	0,31725	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,39000 =	1,91209	
	B0FH7172	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,100	x	9,45000 =	10,39500	
						Subtotal...	12,62434	12,62434
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,95992
						COST DIRECTE		51,98115
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,98115**
P- 28	E83EGD10	m	Formació d'acabat de parament vertical, amb la col.locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes.			**Rend.: 0,885**		**20,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,235	/R x	26,59000 =	7,06062	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,85000 =	2,58192	
						Subtotal...	9,64254	9,64254
	Materials:							
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	2,14000 =	2,26840	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,000	x	0,62000 =	0,62000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper microperforat per a junts de placa de cartró-guix laminat	1,500	x	0,03000 =	0,04500	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,000	x	1,04000 =	7,28000	
						Subtotal...	10,21340	10,21340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14464
						COST DIRECTE		20,00058
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,00058**
P- 29	E881C185	m2	Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida.	**Rend.: 0,706**				**29,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,400	/R x	27,43000 =	15,54108	
	A013B000	h	Ajudant estucador	0,200	/R x	24,35000 =	6,89802	
						Subtotal...	22,43910	22,43910
	Materials:							
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	0,500	x	8,00000 =	4,00000	
	B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	19,950	x	0,15000 =	2,99250	
						Subtotal...	6,99250	6,99250
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,56098
						COST DIRECTE		29,99258
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,99258**
P- 30	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	**Rend.: 0,343**				**9,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	25,73000 =	8,25160	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	22,85000 =	0,73280	
						Subtotal...	8,98440	8,98440
	Materials:							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998	x	1,75000 =	0,87465	
						Subtotal...	0,87465	0,87465
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13477
						COST DIRECTE		9,99382
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,99382**
P- 31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 0,358**				**9,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,73000 =	7,18715	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,85000 =	0,63827	
						Subtotal...	7,82542	7,82542
	Materials:							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	1,75000 =	0,69615	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	2,35000 =	0,35955	
						Subtotal...	1,05570	1,05570
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11738
				COST DIRECTE				8,99850
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,99850**
P- 32	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 1,110**				**18,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	25,73000 =	12,05369	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	22,85000 =	1,02928	
						Subtotal...	13,08297	13,08297
	Materials:							
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,3468	x	9,15000 =	3,17322	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	2,35000 =	0,35955	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,93000 =	1,18950	
						Subtotal...	4,72227	4,72227
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,19624
				COST DIRECTE				18,00148
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,00148**
P- 33	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 0,987**				**22,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,608	/R x	25,73000 =	15,64134	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÇament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060 /R	x	22,85000 =	1,38906	
						Subtotal...	17,03040	17,03040
	Materials:							
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,3468	x	9,15000 =	3,17322	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	2,35000 =	0,35955	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,93000 =	1,18950	
						Subtotal...	4,72227	4,72227
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25546
						COST DIRECTE		22,00813
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,00813**

P- 34	E89BCCK0	m2	Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	**Rend.: 0,559**				**25,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,400 /R	x	25,73000 =	18,41145	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040 /R	x	22,85000 =	1,63506	
						Subtotal...	20,04651	20,04651
	Materials:							
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,255	x	9,15000 =	2,33325	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	11,41000 =	2,32764	
						Subtotal...	4,66089	4,66089
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30070
						COST DIRECTE		25,00810
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,00810**

P- 35	E8B74B35	m2	Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis.per una resistencia al foc de 90 minuts	**Rend.: 0,969**				**33,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,759 /R	x	25,73000 =	20,15384	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,0759 /R	x	22,85000 =	1,78980	
						Subtotal...	21,94364	21,94364
	Materials:							
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,256	x	6,64000 =	1,69984	
	B89ZPP60	Kg	Pintura intumescents de protecció de l'acer per a una resistencia de 90m	0,6678	x	15,00000 =	10,01700	
						Subtotal...	11,71684	11,71684

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,32915
					COST DIRECTE			33,98963
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,98963**
P- 36	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant	**Rend.: 0,507**				**32,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	25,73000 =	22,83728	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,49000 =	8,47732	
						Subtotal...	31,31460	31,31460
	Materials:							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	147,06908 =	0,47062	
						Subtotal...	0,47062	0,47062
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,46972
					COST DIRECTE			32,25494
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,25494**
P- 37	E8K454DK	m	Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perimetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria.,	**Rend.: 0,745**				**36,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,73000 =	17,26846	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	8,65369	
						Subtotal...	25,92215	25,92215
	Materials:							
	B0G17B0D	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix, tall de serra i trencaaigües.	0,120	x	86,37000 =	10,36440	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	147,06908 =	0,30885	
						Subtotal...	10,67325	10,67325

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38883
						COST DIRECTE		36,98423
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,98423**
P- 38	E9DC1M3B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)		**Rend.: 0,572**			**58,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,73000 =	22,49126	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	7,98951	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	1,12710	
						Subtotal...	31,60787	31,60787
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,45000 =	0,64125	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,39000 =	2,73137	
	B0FHA172	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	22,11000 =	22,55220	
						Subtotal...	25,92482	25,92482
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,47412
						COST DIRECTE		58,00681
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,00681**
P- 39	E9U361AV	m	Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)		**Rend.: 0,426**			**12,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,73000 =	6,03991	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,85000 =	1,07277	
						Subtotal...	7,11268	7,11268
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001	x	0,45000 =	0,04505	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,39000 =	0,20475	
	B9U361A0	m	Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària	1,0500	x	4,62880 =	4,86024	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Projecte Bàsic I D'Execució
AMPLIACIÓ DE FAÇANA DEL PATI I REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	4,77860	4,77860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10669
						COST DIRECTE		11,99797
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,99797**
P- 40	EA1419E5	u	Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima clase 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**Rend.: 0,021**				**810,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	26,19000 =	498,85714	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	109,57143	
						Subtotal...	608,42857	608,42857
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,080	x	8,22000 =	0,65760	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,230	x	7,87000 =	1,81010	
	BA1415E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 1,5 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,000	x	183,90000 =	183,90000	
						Subtotal...	186,36770	186,36770
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		15,21071
						COST DIRECTE		810,00698
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**810,00698**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	EA1431E5	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**Rend.: 0,182**				**798,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	26,19000 =	57,56044	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	12,64286	
						Subtotal...	70,20330	70,20330
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	8,22000 =	0,41100	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,140	x	7,87000 =	1,10180	
	BA1431E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	2,000	x	362,31000 =	724,62000	
						Subtotal...	726,13280	726,13280
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,75508
						COST DIRECTE		798,09118
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**798,09118**
P- 42	EA14E5E5	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	**Rend.: 0,026**				**2.051,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	26,19000 =	705,11538	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	23,01000 =	132,75000	
						Subtotal...	837,86538	837,86538
	Materials:							

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	8,22000 =	1,15080	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	7,87000 =	3,22670	
	BA14E5E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5-7 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	6,250	x	190,13000 =	1.188,31250	
						Subtotal...	1.192,69000	1.192,69000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		20,94663
						COST DIRECTE		2.051,50201
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.051,50201**

P- 43 EA14D3E5K8VP u Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Rend.: 0,024 **997,12 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	26,19000 =	545,62500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	95,87500	
						Subtotal...	641,50000	641,50000
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	8,22000 =	1,06860	
	B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,370	x	6,84000 =	2,53080	
	BA14D3E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,50 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,980	x	169,69000 =	335,98620	
						Subtotal...	339,58560	339,58560
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		16,03750
						COST DIRECTE		997,12310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Boada, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**997,12310**
P- 44	EAM11AA5	u	Subministre i col.locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateralt i braç tensor a paret.		**Rend.: 0,204**			**458,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,002	/R x	25,00000 =	122,79412	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,002	/R x	22,65000 =	111,25147	
						Subtotal...	234,04559	234,04559
	Materials:							
	BAM11AA5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,680	x	130,22000 =	218,76960	
						Subtotal...	218,76960	218,76960
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,85114
						COST DIRECTE		458,66633
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**458,66633**
P- 45	EAQF8316	u	Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque.		**Rend.: 0,064**			**604,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x	26,19000 =	40,92188	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	23,01000 =	21,57188	
						Subtotal...	62,49376	62,49376
	Materials:							
	BAQDS18E	u	Fulla per a porta interior de 43 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat blanc	1,000	x	280,00000 =	280,00000	
	BAZ2C843	u	Estructura Scrigno per a porta corredissa d'una fulla de 900x2100 mm., acabat amb placa de guix laminat	1,000	x	255,00000 =	255,00000	
	BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla coredissa, de preu mitjà	1,000	x	5,16000 =	5,16000	
						Subtotal...	540,16000	540,16000

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,56234	
				COST DIRECTE			604,21610	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**604,21610**

P- 46 EAV2BF8S m2 Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestre o balconera. **Rend.: 0,335** **309,97 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,73000 =	23,04179	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,010	/R x	25,73000 =	0,76806	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	22,85000 =	0,68209	
A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 =	9,62239	
					Subtotal...	34,11433	34,11433
Materials:							
BAV2BF8S	m2	Portico de fusta de pi practicable, cec	1,000	x	275,00000 =	275,00000	
					Subtotal...	275,00000	275,00000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,85286	
				COST DIRECTE			309,96719	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**309,96719**

P- 47 EB121FBG m Barana d'acer per a pintar, amb passamà plá d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella **Rend.: 1,000** **172,78 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500	
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,23000 =	9,69200	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	22,85000 =	11,42500	
A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,25000 =	4,25000	
					Subtotal...	38,23200	38,23200
Materials:							
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,99000 =	1,98000	
B83L2AD8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa mi mat	0,800	x	46,28000 =	37,02400	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BB126WBQ	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb emmarcat de perfils, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x 94,59000 =	94,59000		
					Subtotal...	133,59400		133,59400
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,95580
					COST DIRECTE			172,78180
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**172,78180**
P- 48	EJ12B71P	u	Plat de dutxa acrilic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat	**Rend.: 0,063**				**326,94 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R	x 25,73000 =	40,84127		
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R	x 21,49000 =	34,11111		
					Subtotal...	74,95238		74,95238
	Materials:							
	BJ12B71P	u	Plat de dutxa de Resina de poliester i carrega mineral de 120x80 color blanc	1,000	x 250,00000 =	250,00000		
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x 53,76470 =	0,11291		
					Subtotal...	250,11291		250,11291
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,87381
					COST DIRECTE			326,93910
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**326,93910**
P- 49	EJ12M9CC	u	Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuasl i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**Rend.: 1,000**				**121,57 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000 /R	x 26,59000 =	53,18000		
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R	x 21,49000 =	64,47000		
					Subtotal...	117,65000		117,65000
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300 /R	x 3,26000 =	0,97800		
					Subtotal...	0,97800		0,97800

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				2,94125
				COST DIRECTE				121,56925
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**121,56925**
P- 50	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similiar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat.	**Rend.: 0,220**				**155,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	26,59000 =	48,34545	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,80000 =	10,36364	
						Subtotal...	58,70909	58,70909
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	8,22000 =	0,20550	
	BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana model Acces de Roca, de color blanc amb suports murals	1,000	x	95,00000 =	95,00000	
						Subtotal...	95,20550	95,20550
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,46773
				COST DIRECTE				155,38232
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**155,38232**
P- 51	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilidad reduida, model Meridian ´´Roca´´ col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.: 0,116**				**551,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	26,59000 =	22,92241	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,80000 =	19,65517	
						Subtotal...	42,57758	42,57758
	Materials:							
	BJ14BB12	u	Inodor complert, amb sortida dual per a movilitat reduida (inclou taza, cisterna de doble descarrega i seient amb obertura frontal	1,000	x	507,00000 =	507,00000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,04000 =	0,98980	
						Subtotal...	507,98980	507,98980
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,06444
				COST DIRECTE				551,63182
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**551,63182**
P- 52	EJ21J12E	u	Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet	**Rend.: 0,055**				**320,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,59000 =	96,69091	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,80000 =	41,45455	
						Subtotal...	138,14546	138,14546
	Materials:							
	BJ21J12E	u	Bateria transfusora mescladora per a banyera/dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, model Termosol de Feliu Boet	1,000	x	180,06000 =	180,06000	
						Subtotal...	180,06000	180,06000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,07218
						COST DIRECTE		320,27764
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**320,27764**
P- 53	EJ23512G	u	Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares	**Rend.: 0,259**				**105,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,59000 =	30,79923	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,80000 =	13,20463	
						Subtotal...	44,00386	44,00386
	Materials:							
	BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	61,00000 =	61,00000	
						Subtotal...	61,00000	61,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,66006
						COST DIRECTE		105,66392
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,66392**
P- 54	EJ46U010	u	Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col.locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col.locades a 80 cm. del terra.	**Rend.: 0,058**				**304,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	4,250	/R x	26,73000 =	113,60250	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	110,90517	110,90517
	Materials:							
	BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	3,000	x	64,00000 =	192,00000	
						Subtotal...	192,00000	192,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,66358
						COST DIRECTE		304,56875
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**304,56875**

P- 55	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 0,641**				**74,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,73000 =	10,03510	
						Subtotal...	10,03510	10,03510
	Materials:							
	BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	64,00000 =	64,00000	
						Subtotal...	64,00000	64,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15053
						COST DIRECTE		74,18563
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,18563**

P- 56	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.	**Rend.: 0,923**				**4,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 =	2,78765	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,49000 =	0,93131	
						Subtotal...	3,71896	3,71896
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	0,98000 =	0,04247	
						Subtotal...	0,04247	0,04247
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	0,90000 =	0,00180	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,06000 =	0,18180	
						Subtotal...	0,18360	0,18360

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,05578
				COST DIRECTE				4,00081
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,00081**
P- 57	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	**Rend.: 0,513**				**850,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	20,000	/R x	21,49000 =	837,81676	
						Subtotal...	837,81676	837,81676
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				12,56725
				COST DIRECTE				850,38401
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**850,38401**
P- 58	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa de registre rellenable cuadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar	**Rend.: 0,473**				**96,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	21,99000 =	18,59619	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,49000 =	18,17336	
						Subtotal...	36,76955	36,76955
	Materials:							
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,050	x	28,87000 =	1,44350	
	BDKZHEC0	u	Bastiment i tapa de registre estanca inox 500x500	1,000	x	58,20000 =	58,20000	
						Subtotal...	59,64350	59,64350
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,55154
				COST DIRECTE				96,96459
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**96,96459**
P- 59	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**108,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	21,49000 =	2,57880	
						Subtotal...	2,57880	2,57880
	Materials:							

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	1,000	x	100,31000 =	100,31000	
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x	5,62000 =	5,62000	
						Subtotal...	105,93000	105,93000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,02579
						COST DIRECTE		108,53459
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,53459**
P- 60	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**Rend.: 0,503**				**28,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	12,81710	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	22,25000 =	13,27038	
						Subtotal...	26,08748	26,08748
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,26000 =	1,94433	
						Subtotal...	1,94433	1,94433
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39131
						COST DIRECTE		28,42312
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,42312**
P- 61	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 0,679**				**16,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,460	/R x	21,49000 =	14,55876	
						Subtotal...	14,55876	14,55876
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,26000 =	1,44035	
						Subtotal...	1,44035	1,44035
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21838
						COST DIRECTE		16,21749
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,21749**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 62	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització	**Rend.: 0,249**				**17,52 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R	x 21,49000	=	17,26104	
					Subtotal...		17,26104	17,26104
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25892
					COST DIRECTE			17,51996
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,51996**
P- 63	K21JA111	u	Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 0,861**				**18,21 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R	x 26,59000	=	15,44135	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R	x 21,49000	=	2,49593	
					Subtotal...		17,93728	17,93728
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26906
					COST DIRECTE			18,20634
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,20634**
P- 64	K21JG111	u	Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suporst, aixetes, sifó, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**14,07 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R	x 26,59000	=	10,63600	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R	x 21,49000	=	3,22350	
					Subtotal...		13,85950	13,85950
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,20789
					COST DIRECTE			14,06739
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,06739**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 65	K21Z2760	m	Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndumt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.	**Rend.: 1,000**				**7,82 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R	x 22,25000 =	6,67500		
					Subtotal...	6,67500	6,67500	
	Maquinària:							
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300 /R	x 3,47000 =	1,04100		
					Subtotal...	1,04100	1,04100	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10013	
					COST DIRECTE		7,81613	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,81613**	
P- 66	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**21,81 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R	x 21,49000 =	21,49000		
					Subtotal...	21,49000	21,49000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32235	
					COST DIRECTE		21,81235	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,81235**	
P- 68	K4FRA011	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestio de runes	**Rend.: 2,014**				**14,31 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,300 /R	x 21,49000 =	13,87140		
					Subtotal...	13,87140	13,87140	
	Maquinària:							
	C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	0,002 /R	x 5,81000 =	0,00577		
					Subtotal...	0,00577	0,00577	
	Materials:							
	B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus iner	0,002	x 6,96000 =	0,01392		
					Subtotal...	0,01392	0,01392	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 3,00%				0,41614
				COST DIRECTE				14,30723
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,30723**
P- 69	K61Z1100	m	Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària	**Rend.: 1,000**				**10,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,222	/R x	25,73000 =	5,71206	
	A0140000	h	Manobre	0,211	/R x	21,49000 =	4,53439	
						Subtotal...	10,24645	10,24645
	Materials:							
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0021	x	70,24490 =	0,14751	
						Subtotal...	0,14751	0,14751
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15370
				COST DIRECTE				10,54766
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,54766**
P- 70	K9DB122W	ml	Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural.	**Rend.: 1,000**				**37,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	25,73000 =	15,43800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	22,85000 =	5,48400	
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x	21,49000 =	0,75215	
						Subtotal...	21,67415	21,67415
	Materials:							
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,17000 =	0,24225	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,17000 =	1,19060	
	B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	1,040	x	13,24000 =	13,76960	
						Subtotal...	15,20245	15,20245
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,32511
				COST DIRECTE				37,20171
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,20171**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 71	PA0012	u	Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accesible	**Rend.: 1,000**				**352,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,73000 =	2,57300	
						Subtotal...	2,57300	2,57300
	Materials:							
	BJ46U020	u	Seient mural abatible per a bany adaptat, de tub d'acer inoxidable Roca	1,000	x	350,00000 =	350,00000	
						Subtotal...	350,00000	350,00000
						COST DIRECTE		352,57300
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**352,57300**
P- 72	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilé d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	**Rend.: 1,000**				**30,00 €**
P- 73	PA0051	u	Cabina Sanitaria portátil (per mes de lloguer) de polietile de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeróbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables.	**Rend.: 1,000**				**65,00 €**
P- 74	PA007	u	Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs.	**Rend.: 1,000**				**250,00 €**
P- 75	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra.	**Rend.: 1,000**				**300,00 €**
P- 76	PA03	m2	Repicat de paret de pedra per quedar la pared amb pedra vista, inclós aportació de pedra si cal.i el muntatge i desmuntatge de bastida	**Rend.: 6,746**				**22,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	25,73000 =	7,62822	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	21,49000 =	6,37118	
						Subtotal...	13,99940	13,99940
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,100	/R x	145,00000 =	14,50000	1,44497

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,14497	0,14497
	Materials:							
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x	8,00000 =	8,00000	
						Subtotal...	8,00000	8,00000
						COST DIRECTE		22,14437
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,14437**
P- 77	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçaria >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida.	**Rend.: 1,000**				**56,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,73000 =	25,73000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,49000 =	21,49000	
						Subtotal...	47,22000	47,22000
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,26000 =	0,97800	
						Subtotal...	0,97800	0,97800
	Materials:							
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x	8,00000 =	8,00000	
						Subtotal...	8,00000	8,00000
						COST DIRECTE		56,19800
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,19800**
P- 78	PA06	m2	Rejuntat de paret amb morter de C.P,	**Rend.: 1,000**				**22,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	25,73000 =	7,71900	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	6,44700	
						Subtotal...	14,16600	14,16600
	Materials:							
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x	8,00000 =	8,00000	
	B8112180	t	Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,010	x	42,78000 =	0,42780	
						Subtotal...	8,42780	8,42780
						COST DIRECTE		22,59380
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DE L'ASSUMPCIÓ CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,59380**
P- 79	PA07	u	Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat.	**Rend.: 1,000**				**110,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	21,49000 =	107,45000	
						Subtotal...	107,45000	107,45000
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,000	/R x	3,26000 =	3,26000	
						Subtotal...	3,26000	3,26000
						COST DIRECTE		110,71000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,71000**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PA0037	u	Caseta d'obra	200,00 €
PA01	m	Muntatge i desmuntatge de 1 m de baixant d'enderrocs, de PVC, format per peces troncocòniques de 38 a 51 cm de diàmetre interior, unides entre si amb cadenes, amb transport a obra i retirada del material, boca de descàrrega superior, suports de subjecció i tancament de seguretat.	90,00 €
PA011	u	Pressupost segons projecte parcial d'instal.lacions signat per l'enginyer Tècnic Industrial	33.714,84 €
PA01E	u	Retirada d'elements i accessoris dels banys: -Barrers abatibles, miralls, portarulls, dosificador de sabó, dispensador de paper i la resta Inclou l'aplec en condicions de seguretat per la seva posterior col.locació.	30,00 €
PAOO7	u	Recol.locació del material retirat dels banys per a posterior reaprofitament. Inclou el petit material, maquinaria i ma d'obra associada a les tasques.	15,00 €

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL

Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	135C57B1	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, armat amb 70 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3	**Rend.: 1,000**				**201,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E3C515C4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x	102,51651 =	102,51651	
	E3CB3000	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	70,000	x	1,36830 =	95,78100	
	E3CDD100	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	0,100	x	29,36784 =	2,93678	
						Subtotal...	201,23429	201,23429
						COST DIRECTE		201,23429
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,23429**
	14511467	m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 10 m2/m3, formigó HA-25/F/10/IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg/m3	**Rend.: 1,000**				**492,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E45118D3	m3	Formigó per a pilars, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	1,000	x	126,54711 =	126,54711	
	E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	120,000	x	1,32471 =	158,96520	
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	10,000	x	20,73331 =	207,33310	
						Subtotal...	492,84541	492,84541
						COST DIRECTE		492,84541
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**492,84541**
	145A26HB	m2	Sostre nervat unidireccional de 22+4 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, Ø6 mm de D, i una quantia de 0,085 m3 de formigó HA-25/P/20/IIa, fabricat amb ciment	**Rend.: 1,000**				**68,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTIJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Partides d'obra:							
	E45A17G3	m3	Formigó per a sostre nervat unidireccional, HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,085	x	107,00713 =	9,09561	
	E4BA3000	kg	Armadura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	1,51205 =	22,68075	
	E4BADC88	m2	Armadura per a sostre nervat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,94473 =	2,94473	
	E4D93EC6	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	0,820	x	10,19109 =	8,35669	
	E4DA1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	1,000	x	25,89198 =	25,89198	
						Subtotal...	68,96976	68,96976
						COST DIRECTE		68,96976
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,96976**
	14E229E7	m2	Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes			**Rend.: 1,000**		**49,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E4E2681L	m2	Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	44,37421 =	44,37421	
	E4EZ3000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050	x	1,24071 =	1,30275	
	E4EZQ024	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	0,030	x	130,17065 =	3,90512	
						Subtotal...	49,58208	49,58208

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				49,58208
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**49,58208**
	14LHM68D	m2	Sostre de 20+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**48,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,080	x	112,50228 =	9,00018	
	E4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,000	x	1,47929 =	7,39645	
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,94473 =	2,94473	
	E4LH943C	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 22+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 66 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x	28,92977 =	28,92977	
						Subtotal...	48,27113	48,27113
				COST DIRECTE				48,27113
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,27113**
	1E221062	u	Instal·lació de calefacció per a interior d'habitatge de superfície 90 m2 amb radiador d'alumini I, i ajudes de ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**12.236,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EE363581	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	2,000	x	41,42543 =	82,85086	
	EE3655B1	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	3,000	x	57,22543 =	171,67629	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EE3695B1	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	1,000	x	102,51777 =	102,51777	
	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	1,000	x	6,36969 =	6,36969	
	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	2,000	x	13,59231 =	27,18462	
	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	1,000	x	41,11331 =	41,11331	
	EEZ51110	u	Conjunt de valvuleria per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador	6,000	x	29,10543 =	174,63258	
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	70,000	x	8,26332 =	578,43240	
	EF5353B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	8,000	x	9,04093 =	72,32744	
	EF5373B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	20,000	x	9,80435 =	196,08700	
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	8,000	x	10,71047 =	85,68376	
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	0,99666 =	5,97996	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	12,000	x	0,88456 =	10,61472	
	EN314427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	2,000	x	14,05996 =	28,11992	
	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.	112,000	x	4,00081 =	448,09072	
	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	12,000	x	850,38401 =	10.204,60812	
						Subtotal...	12.236,28916	12.236,28916

COST DIRECTE 12.236,28916

DESPESES INDIRECTES 0,00% sobre Base 0,00

Projecte Bàsic i d'execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12.236,28916**
	1E22A062	u	Reforma de la Instal·lació de calefacció amb recuperació de radiadors i canvi de posició de quatre radiadors, aprofitant la instal.lació existent Instal.lació de la caldera Soritda de fums de caldera a pati interior acabat amb caixó. Termostat ambient amb instal.lació elèctrica.	**Rend.: 1,000**				**33.253,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EE3685B1	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	4,000	x	91,20468 =	364,81872	
	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	1,000	x	6,36969 =	6,36969	
	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	2,000	x	13,59231 =	27,18462	
	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	1,000	x	41,11331 =	41,11331	
	EEZ51110	u	Conjunt de valvuleria per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador	9,000	x	29,10543 =	261,94887	
	EF5293B7	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	24,000	x	11,74809 =	281,95416	
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	120,000	x	8,26332 =	991,59840	
	EF5353B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	12,000	x	9,04093 =	108,49116	
	EF5373B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	23,000	x	9,80435 =	225,50005	
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	24,000	x	10,71047 =	257,05128	
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	8,000	x	0,99666 =	7,97328	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	25,000	x	0,88456 =	22,11400	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EN314427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	x	14,05996 =	14,05996	
	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.	220,000	x	4,00081 =	880,17820	
	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	35,000	x	850,38401 =	29.763,44035	
						Subtotal...	33.253,79605	33.253,79605
						COST DIRECTE		33.253,79605
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33.253,79605**
	1G224200	u	Instal·lació elèctrica interior d'un espai de 24 m2 , amb quatre circuits i conectats a la xarxa existent Caixes de derivació de plàstic. Tub flexible corrugat diferents diàmetres per a la instal.lació Cable HO7V-R seccions 1,5-2,5-4-6 mm2. Interruptors magnetotèrmics de PIA 10 A Sortides de llum (amb lluminaries) 6 u. Mecanismes Simon 27 B , Interruptors 5 u, - Endolls 10 u.	**Rend.: 1,000**				**676,58 €**
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	12,000	x	18,49573 =	221,94876	
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	60,000	x	0,99666 =	59,79960	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	60,000	x	0,88456 =	53,07360	
	EG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	60,000	x	0,96616 =	57,96960	
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x	16,34617 =	81,73085	
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	6,000	x	1,60262 =	9,61572	
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	6,000	x	9,29621 =	55,77726	
	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A/250 V, amb tapa, preu alt, encastada	10,000	x	9,42621 =	94,26210	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	16,000	x	2,64994 =	42,39904	
						Subtotal...	676,57653	676,57653
						COST DIRECTE		676,57653
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**676,57653**
	1G22A300	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 100 m2 amb grau d'electrificació elevat i 8 circuits, i ajudes de ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**4.435,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EG134801	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	x	26,37025 =	26,37025	
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,000	x	16,23153 =	97,38918	
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	10,000	x	18,49573 =	184,95730	
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	275,000	x	0,99666 =	274,08150	
	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	40,000	x	1,03746 =	41,49840	
	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,000	x	1,34346 =	9,40422	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	376,000	x	0,88456 =	332,59456	
	EG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	294,000	x	0,96616 =	284,05104	
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	86,000	x	1,08856 =	93,61616	
	EG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	48,000	x	2,49483 =	119,75184	
	EG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en carril DIN	1,000	x	53,84617 =	53,84617	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 16,34617 =	16,34617	
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 16,45617 =	49,36851	
	EG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 16,61617 =	16,61617	
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 16,75617 =	50,26851	
	EG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x 27,52450 =	55,04900	
	EG482145	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	1,000	x 165,82617 =	165,82617	
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	47,000	x 1,60262 =	75,32314	
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	1,000	x 2,35262 =	2,35262	
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	11,000	x 9,29621 =	102,25831	
	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	2,000	x 9,43621 =	18,87242	
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	2,000	x 11,58621 =	23,17242	
	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	31,000	x 9,42621 =	292,21251	
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	3,000	x 11,06621 =	33,19863	
	EG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	1,000	x 10,59621 =	10,59621	
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	47,000	x 2,64994 =	124,54718	
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	1,000	x 4,82994 =	4,82994	
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	1,000	x 15,41331 =	15,41331	
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	262,000	x 4,23163 =	1.108,68706	
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	24,000	x 4,23163 =	101,55180	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY021312	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	36,000	x	8,74173 =	314,70228	
	EY02131A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	29,000	x	7,46451 =	216,47079	
						Subtotal...	4.435,88377	4.435,88377
						COST DIRECTE		4.435,88377
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.435,88377**
	1G22G300	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 130 m2 amb grau d'electrificació elevat i 10 circuits, i ajudes de ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**5.423,62 €**
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	EG134901	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a catorze mòduls i encastada	1,000	x	28,87025 =	28,87025	
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,000	x	16,23153 =	97,38918	
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	12,000	x	18,49573 =	221,94876	
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	230,000	x	0,99666 =	229,23180	
	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	50,000	x	1,03746 =	51,87300	
	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	56,000	x	1,34346 =	75,23376	
	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,49646 =	8,97876	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	533,000	x	0,88456 =	471,47048	
	EG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	175,000	x	0,96616 =	169,07800	
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	33,000	x	1,08856 =	35,92248	

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	175,000	x	2,49483 =	436,59525
	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	14,000	x	3,75963 =	52,63482
	EG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	95,67506 =	95,67506
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x	16,34617 =	32,69234
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x	16,45617 =	49,36851
	EG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	16,61617 =	16,61617
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	4,000	x	16,75617 =	67,02468
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x	42,33450 =	84,66900
	EG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	1,000	x	199,78506 =	199,78506
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	60,000	x	1,60262 =	96,15720
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	2,000	x	2,35262 =	4,70524
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	19,000	x	9,29621 =	176,62799
	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	2,000	x	9,43621 =	18,87242
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	3,000	x	11,58621 =	34,75863
	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	38,000	x	9,42621 =	358,19598
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	3,000	x	11,06621 =	33,19863
	EG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A, 250 V, amb 1 contacte NO, amb tecla, preu alt, encastat	1,000	x	10,59621 =	10,59621

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393 Data: 10-05-2022

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	60,000	x	2,64994 =	158,99640	
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	2,000	x	4,82994 =	9,65988	
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	1,000	x	15,41331 =	15,41331	
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	277,000	x	4,23163 =	1.172,16151	
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	65,000	x	3,70353 =	240,72945	
	EY021312	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	50,000	x	8,74173 =	437,08650	
	EY02131A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	31,000	x	7,46451 =	231,39981	
						Subtotal...	5.423,61652	5.423,61652
						COST DIRECTE		5.423,61652
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.423,61652**
	1J414000	u	Instal·lació de lampisteria interior espai de 5 m2 de superfície, i ajudes de ram de paleta Tubs de coure R220 de diametres 12 i 18 mm Claus de tancament General S'hi inclou la col.locació de: -Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació. -Lavabo -Aixeta lavabo			**Rend.: 1,000**		**691,94 €**
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,000	x	7,32468 =	146,49360	
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	10,000	x	8,26332 =	82,63320	
	EF5383B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,000	x	9,28002 =	185,60040	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´	4,000	x	19,29231 =	77,16924	
	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.	50,000	x	4,00081 =	200,04050	
						Subtotal...	691,93694	691,93694
						COST DIRECTE		691,93694
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**691,93694**
	1Q71C111	m	Mobiliari per a cuina model NV1, lacat satinat amb mòduls alts de 350 mm de fondària, mòduls baixos de 600 mm de fondària i 900 mm d'alçària, modul central illa i modul taulel pica .	**Rend.: 1,000**				**3.276,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EQ710673	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	4,000	x	165,42625 =	661,70500	
	EQ710973	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	4,000	x	190,28668 =	761,14672	
	EQ7116C3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	4,000	x	245,79101 =	983,16404	
	EQ711973	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	2,000	x	218,62668 =	437,25336	
	EQ7119B3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	216,50345 =	216,50345	
	EQ712663	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	1,000	x	161,33625 =	161,33625	
	EQ7129B3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x	226,02345 =	45,20469	
	EQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal , preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x	49,71657 =	9,94331	
						Subtotal...	3.276,25682	3.276,25682

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				3.276,25682
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.276,25682**
	4452246H	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	**Rend.: 1,000**				**473,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	K45217H4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	117,61510 =	117,61510	
	K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x	1,52833 =	91,69980	
	K4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	10,000	x	26,40318 =	264,03180	
						Subtotal...	473,34670	473,34670
				COST DIRECTE				473,34670
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**473,34670**
P- 1	1452145H	m3	Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	**Rend.: 1,000**				**340,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,73000 =	25,73000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	25,73000 =	20,58400	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,800	/R x	25,73000 =	20,58400	
						Subtotal...	66,89800	66,89800
	Partides d'obra:							
	E45817C4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x	116,65071 =	116,65071	
	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,000	x	1,47264 =	147,26400	
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	0,500	x	19,71876 =	9,85938	
						Subtotal...	273,77409	273,77409

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		340,67209
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**340,67209**
P- 2	1458116G	m3	Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.			**Rend.: 1,000**		**329,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	25,73000 =	20,58400	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,800	/R x	25,73000 =	20,58400	
						Subtotal...	41,16800	41,16800
	Partides d'obra:							
	E45817C4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x	116,65071 =	116,65071	
	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,000	x	1,47264 =	147,26400	
	E4D8D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta	0,500	x	48,71342 =	24,35671	
						Subtotal...	288,27142	288,27142
						COST DIRECTE		329,43942
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**329,43942**
P- 3	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zonas de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul.lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra asociada a la seva instal.lació			**Rend.: 0,715**		**365,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	26,59000 =	37,18881	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,400	/R x	22,85000 =	31,95804	
						Subtotal...	69,14685	69,14685

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJlakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Projecte Basic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
Emplaçament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Partides d'obra:							
	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,000	x	10,39764 =	103,97640	
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	10,000	x	10,71047 =	107,10470	
	EJ2Z4125	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8´´ i entrada de 3/8´´	2,000	x	24,65231 =	49,30462	
	EN313427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	2,000	x	17,86996 =	35,73992	
						Subtotal...	296,12564	296,12564
						COST DIRECTE		365,27249
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**365,27249**

P- 13	E451J7H3	u	Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares.	**Rend.: 1,724**			**196,06 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	1,800 /R	x 25,73000 =	26,86427	
	A0140000	h	Manobre	1,886 /R	x 21,49000 =	23,50936	
					Subtotal...	50,37363	50,37363
	Materials:						
	B06A910B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	1,300	x 65,29000 =	84,87700	
					Subtotal...	84,87700	84,87700
	Partides d'obra:						
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	2,000	x 29,77489 =	59,54978	
					Subtotal...	59,54978	59,54978
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,25934
					COST DIRECTE		196,05975
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**196,05975**

Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMlVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 67	K45GD7C5	m3	Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superficie de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de conexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat.	**Rend.: 0,529**				**423,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,73000 =	48,63894	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	21,49000 =	121,87146	
						Subtotal...	170,51040	170,51040
	Materials:							
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	77,90000 =	81,79500	
						Subtotal...	81,79500	81,79500
	Partides d'obra:							
	E4B83000	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,000	x	1,47264 =	147,26400	
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	1,000	x	19,71876 =	19,71876	
						Subtotal...	166,98276	166,98276
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,26276
						COST DIRECTE		423,55092
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**423,55092**

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: QGTlJIakQEtwU+0t0i0kT81xt5o=
Hash COAC: xxgHFijFplpMIVlg2f/rjDNzYh0=
Ref: COAC-2022800393-33160-01
Visat: 2022800393
Data: 10-05-2022
Projecte Bàsic I D'Execució
TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIAN
EmplaÃ§ament: Joan Solà, S/N
Municipi: Argençola - 08717
ArquitectesBRUFAU I TORRENTS, ORIOL
Clients: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA



PROJECTE EXECUTIU PARCIAL

D'INSTAL·LACIONS I SEGURETAT D'INCENDIS AL CASAL DE CLARIANA

Emplaçament

Clariana – 08717 Argençola

Promotor

Ajuntament d'Argençola

Titular

Ajuntament d'Argençola

Autor

Carlos Carrillo Romero – Enginyer Tècnic Industrial

Col·legiat núm. 21.993

Febrer de 2022

ENGINYERES ENGINYERS CATALUNYA CENTRAL
COL·LEGI PROFESSIONAL | ASSOCIACIÓ ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS | GRADUATS MANRESA | CATALUNYA CENTRAL
Carlos Carrillo Romero
Núm. Col·legiat: 21993
Núm. VISAT: 22003371-R01 - 26/04/2022
VISAT

CARRILLO ROMERO CARLOS - 46783973H

Firmado digitalmente por CARRILLO ROMERO CARLOS - 46783973H
Fecha: 2022.04.26 12:15:04 +02'00'

ambit grup Serveis Tècnics

MEMÒRIA DESCRIPTIVA 7
1 DADES GENERALS 9
1.1 Identificació i objecte del projecte 9
1.1.1 Títol del projecte 9
1.1.2 Objecte de l'encàrrec 9
1.1.3 Situació 9
1.1.4 Coordenades 10
1.1.5 Referència Cadastral 10
1.1.6 Qualificació urbanística 10
1.2 Agents del projecte 11
1.2.1 Titular 11
1.2.2 Projectista 11
1.2.3 Relació de documents i projectes complementaris 11
2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA 12
2.1 Informació prèvia: antecedents i condicions de partida 12
2.1.1 Situació general 12
2.2 Descripció del projecte 12
2.2.1 Descripció general del projecte 12
2.2.2 Descripció de l'edifici. Programa funcional 12
2.2.3 Relació de superfícies útils i construïdes 13
2.3 Prestacions de L'ESTABLIMENT 14
2.3.1 Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc derivat per il·luminació inadequada 14
2.3.2 Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp 15
2.3.3 Seguretat en cas d'incendi 17
2.3.4 Salubritat – Qualitat d'Aire Interior 18
2.3.5 Estalvi Energètic – Instal·lacions tèrmiques 21
2.3.6 Estalvi Energètic – Instal·lacions d'il·luminació 21
2.3.7 Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió 23
2.4 SERVEIS AFECTATS 28
2.5 DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES 28
2.5.1 Termini d'execució i garantia 28
2.5.2 Classificació del contractista 28
2.5.3 Estudi de Seguretat i Salut 28
2.6 PRESSUPOST 29
2.7 PRIORITAT DE DOCUMENTS 30

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.8 CONCLUSIONS 30
MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 32
3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 34
3.1 Treballs previs, replanteig general i adequació de l'establiment 34
3.2 Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc derivat per il·luminació inadequada 35
3.3 Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp 37
3.3.1 Procediment de verificació 37
3.3.2 Tipus d'instal·lació exigida 39
3.4 Seguretat en cas d'incendi 40
3.4.1 Propagació interior 40
3.4.2 Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis 41
3.4.3 Evacuació d'Ocupants 41
3.4.4 Instal·lacions de protecció contra incendis 46
3.4.5 Intervenció dels bombers 48
3.4.6 Resistència al foc de l'estructura 48
3.5 Salubritat – Qualitat d'Aire Interior / Estalvi Energètic – Instal·lacions tèrmiques 58
3.5.1 Abast del projecte 58
3.5.2 Descripció de l'establiment 59
3.5.3 Necessitats de l'edifici 60
3.5.4 Nivells de ventilació 61
3.5.5 Aparell de ventilació elegits a instal·lar 63
3.5.6 Necessitats tèrmiques clima 64
3.5.7 Compliment amb Decret 21/2006 "Criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis" 65
3.5.8 Compliment del DB HE-4 del CTE (Contribució Solar Tèrmica) 65
3.5.9 Descripció de les instal·lacions 66
3.5.10 Descripció dels equips a instal·lar 67
3.5.11 Tipus de combustible i fonts d'energia 70
3.5.12 Tipus de canonades, vàlvules i accessoris per calefacció 71
3.5.13 Regulació i control automàtic 71
3.5.14 Sala de màquines 72
3.5.15 Prevenció i control de la legionel·losi 72
3.6 Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió 75
3.6.1 Antecedents 75
3.6.2 Objecte 75
3.6.3 Característiques generals 75

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.6.4 Característiques elèctriques 78
3.7 Estalvi Energètic – Instal·lacions d'il·luminació 88
ANEXES 91
4 NORMATIVA D'APLICACIÓ 93
5 CÀLCULS 97
5.1 ANNEX DE CÀLCUL INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES 97
5.1.1 Descripció de tancament. Càlcul de coeficient KG 97
5.1.2 Condicions exteriors de càlcul 97
5.1.3 Evolució de les condicions exteriors 98
5.1.4 Condicions interiors de càlcul 98
5.1.5 Càlcul de càrregues tèrmiques 98
5.1.6 Càlcul de la càrrega sensible 98
5.1.7 Càlcul de la càrrega latent 102
5.1.8 Càlcul de la càrrega total i màxima en zones i locals 103
5.1.9 Procés de càlcul 103
5.1.10 Instal·lació elèctrica 103
5.1.11 Resultats de càlcul demanda de clima i ventilació 104
5.2 ANNEX DE CÀLCUL INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ 106
5.2.1 Mètode general de càlcul de línies 106
5.2.2 Coeficients de correcció 108
5.2.3 Càlcul e corrents de curtcircuit 108
5.2.4 Mètode general de càlcul de tubs i canals protectores 109
5.2.5 Full de càlcul instal·lació elèctrica de Baixa Tensió 110
5.3 ANNEX DE CÀLCULS LUMÍNICS 115
5.3.1 Càlcul fotomètric 115
5.3.2 Càlculs lumínics 116
5.3.3 Càlculs lumínics enllumenat d'emergència 145
6 documentació annexa 162
6.1 fitxes de característiques dels materials 162
6.1.1 Instal·lació de protecció contra incendis 162
6.1.2 Instal·lació de climatització i ventilació 188
6.1.3 Instal·lació elèctrica de baixa tensió 335
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 350
7 Índex de la documentació gràfica 352
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 363

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

8 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS 365
8.1 Condicions generals 365
8.2 Condicions tècniques 366
9 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES 367
AMIDAMENTS I PRESSUPOST 534
10 AMIDAMENTS 536
11 QUADRE DE PREUS 1 551
12 QUADRE DE PREUS 2 559
13 JUSTIFICACIÓ DE PREUS 572
14 PRESSUPOST 616
15 RESUM DE PRESSUPOST 624
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 628
16 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 630
16.1 OBJEcte 630
16.2 Condicionants de l'obra 630
16.3 Principis Generals Aplicables Durant execució De L'obra 630
16.4 Identificació Dels Riscos 631
16.4.1 Mitjans I Maquinària 631
16.4.2 Treballs Previs 632
16.4.3 Ram Paleta 632
16.4.4 Fonaments I Estructures 632
16.4.5 Instal·lacions 632
16.5 Mesures De Prevenció I Protecció 633
16.5.1 Mesures Preventives En l'Organització Del Treball 633
16.5.2 Mesures De Protecció Col·lectives 634
16.5.3 Mesures De Protecció Individual 634
16.5.4 Mesures De Protecció A Tercers 635
16.6 Anàlisi I Prevenció De Riscos En Els Mitjans I En La Maquinària 635
16.6.1 Mitjans Auxiliars 635
16.6.2 Maquinària I Eines 635
16.6.3 Medicina Preventiva I Primers Auxilis 636
16.6.4 Normativa Aplicable 636

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1 DADES GENERALS

1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

1.1.1 Títol del projecte

El títol del document és “Projecte Executiu d’Adequació de la Casa del Tió”.

1.1.2 Objecte de l’encàrrec

El present projecte té per a objectiu la realització d’un projecte executiu, per part de l’Ajuntament d’Argençola, per determinar les característiques de les instal·lacions i adequacions necessàries per l’ampliació del Casal Municipal de Clariana.

Aquesta actuació es correspon a l’adequació de l’actual pati de l’equipament municipal per tal d’adequar-ho com a espai de treball/docència vinculat a la sala d'exposicions de la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola.

1.1.3 Situació

La instal·lació descrita en el present projecte correspon a la Casa del Tió i Casa del Bosc d’Argençola ubicat a Clariana emplaçat a la següent situació:

Direcció:	Clariana
Població:	Argençola
Codi postal:	08717
Comarca:	Anoia
Província:	Barcelona

En els plànols es pot observar la situació de l’establiment:



Imatge google maps

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1.1.4 Coordenades

Les coordenades UTM de l'emplaçament de l'edifici existent són les següents:

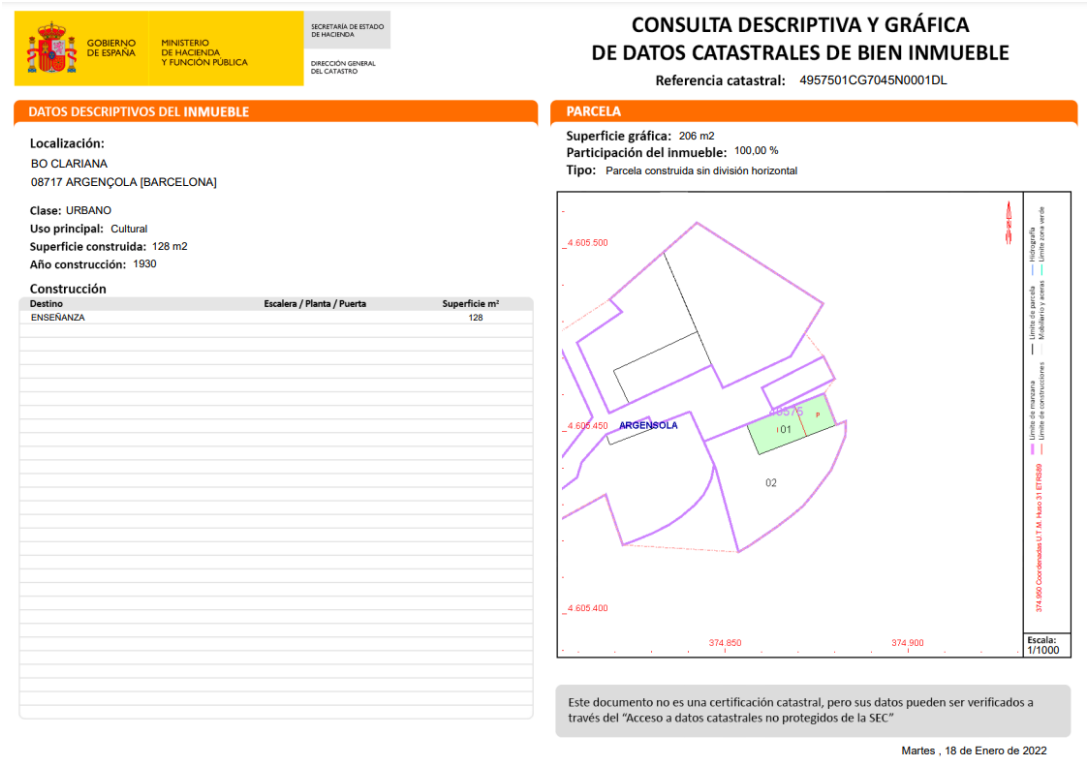
Coordenada X: 374.863 m

Coordenada Y: 4.605.455 m

Altitud: 463 m.s.n.m.

1.1.5 Referència Cadastral

La referència cadastral de la parcel·la objecte del present projecte és: 4957501CG7045N0001DL



GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 4957501CG7045N0001DL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
BO CLARIANA
08717 ARGENÇOLA [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Cultural
Superficie construida: 128 m2
Año construcción: 1930

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ENSEÑANZA		128

PARCELA

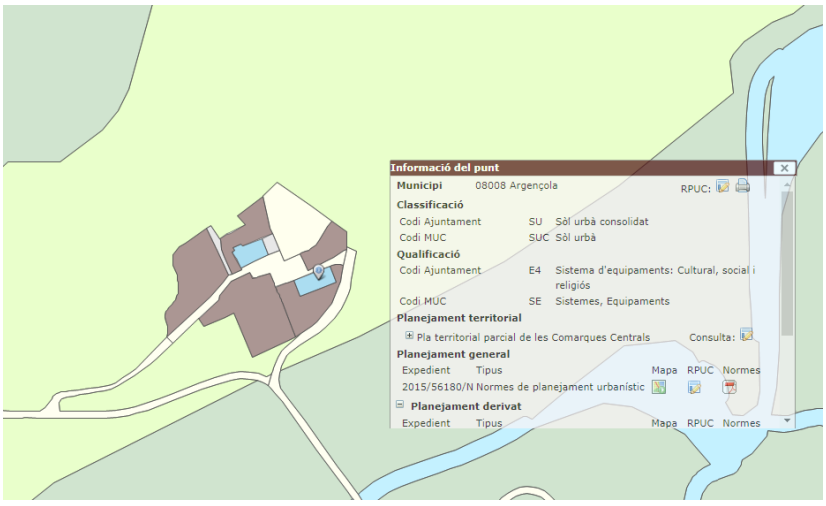
Superficie gráfica: 206 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 18 de Enero de 2022

1.1.6 Qualificació urbanística

Es qualifica com a Sòl Urbà Consolidat.



Imatge del registre del Planejament Urbanístic de Catalunya

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1.2 AGENTS DEL PROJECTE

1.2.1 Titular

Titular:	Ajuntament d'Argençola	CIF:	P0800800E
Adreça:	Plaça de Lluís Maria Xirinacs i Damians	Número:	s/n
Població	Argençola	Codi postal:	08717
E-mail:	argensola@diba.cat	Telèfon:	93 809 20 00

1.2.2 Projectista

Tècnic redactor del projecte:

Nom:	Carlos Carrillo Romero, Enginyer Tècnic Industrial
Nº col·legiat:	21.993
Direcció:	Carrer Batlle, 15 – 08271 Artés (Barcelona)
Telèfon:	629 770 661
Correu electrònic:	carlos@ambitgrup.com

Tècnic col·laborador:

Nom:	David Almazán Roig
Nº col·legiat:	22.489
Direcció:	C/ del Treball, 2, Escala A, 1er-1a – 08719 Castellolí (Barcelona)
Telèfon:	605 988 652
Correu electrònic:	david@ambitgrup.com

1.2.3 Relació de documents i projectes complementaris

Estudi bàsic de seguretat i salut Tècnic redactor: Carlos Carrillo Romero

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONS DE PARTIDA

2.1.1 Situació general

Des de l'Ajuntament d'Argençola es planteja el tancament del pati exterior existent al Casal de Clariana i l'adequació a la normativa vigent del local polivalent existent al mateix.

La voluntat de l'Ajuntament és donar millorar l'establiment que correspon a la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola ubicat al nucli de Clariana.

2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

2.2.1 Descripció general del projecte

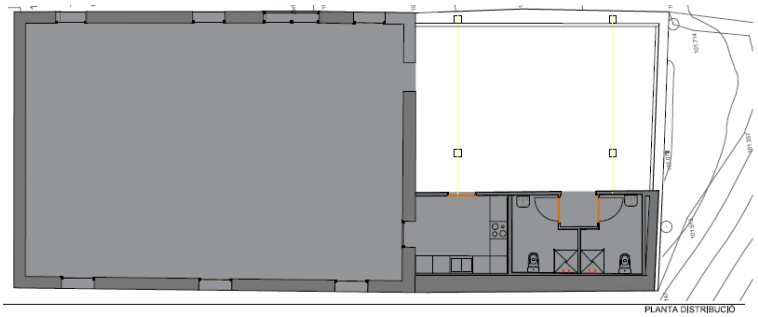
L'objecte del present projecte tècnic és el de descriure i justificar el compliment de la normativa vigent aplicable en matèria de seguretat en cas d'incendis i per a les instal·lacions tèrmiques i de qualitat de l'aire interior, instal·lacions d'il·luminació i instal·lacions elèctriques de baixa tensió per a l'establiment anomenat Casa del Tió i del Bosc d'Argençola (tan l'ampliació com l'existent).

En els capítols posteriors es detallarà el compliment normatiu indicat a continuació:

- Seguretat →D'utilització davant el risc derivat per il·luminació inadequada
  →De seguretat davant el risc causat per l'acció de llamp
  →En cas d'Incendi
- Salubritat →Qualitat d'Aire Interior
- Estalvi Energètic →Instal·lacions Tèrmiques
  →Instal·lacions d'Il·luminació
- Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió (ITC-BT-28)

2.2.2 Descripció de l'edifici. Programa funcional

L'edifici de la Casa del Tió del nucli de Clariana al Terme Municipal d'Argençola està format per 2 sales polivalents, una de gran i una sala petita que, actualment, fa de pati exterior. L'establiment disposa d'una cuina/office i d'uns serveis per dones i per homes tal i com es mostra a continuació:



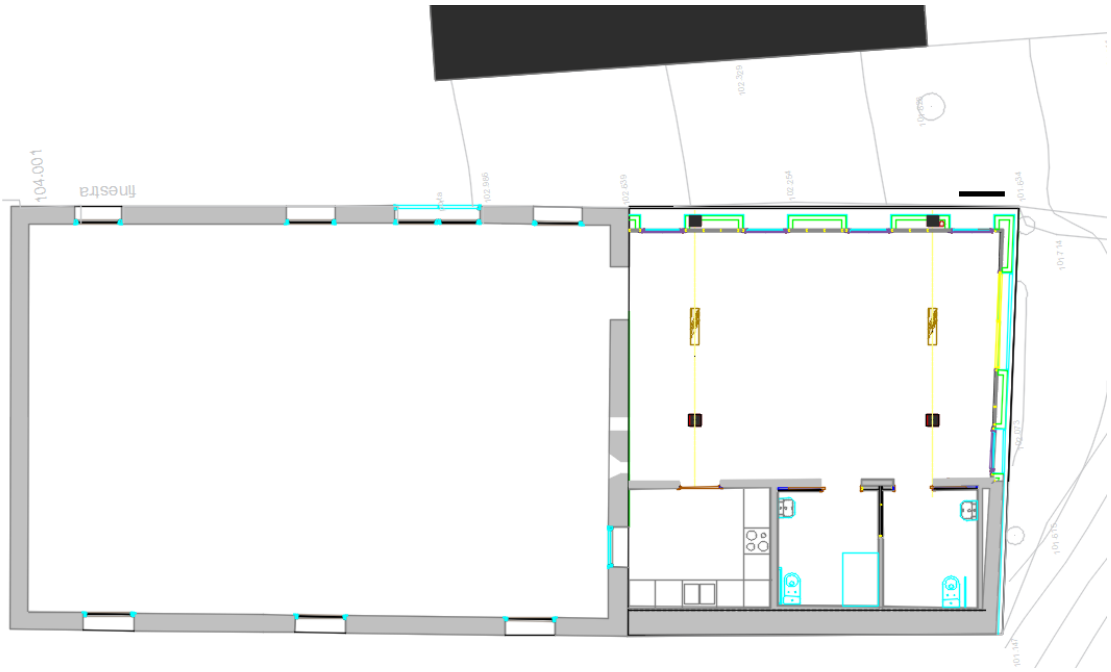
Unitat	Dependència	Sup.útil	Sup.útil Terrassa	Sup.const.*
1	Sala Gran	116,80		
2	Bany 1	5,30		
3	Bany 2	5,05		
	Cancell banys	1,60		
4	Cuina	8,55		
5	Pati exterior		47,50	
	Total	137,30	47,50	219,70

**Comput del pati exterior porxat al 100% de sup. const.*



VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La intenció de l'Ajuntament és realitzar el tancament del pati exterior convertint el mateix en una ampliació funcional del Casal de Clariana, adequar els serveis existents i adequar les instal·lacions de tot l'establiment pel compliment de la normativa indicada anteriorment.



L'ús de l'establiment serà el de sala d'exposicions i espai de treball/docència corresponent a la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola, essent aquest ús considerat com a pública concurrència.

2.2.3 Relació de superfícies útils i construïdes

A continuació s'especifiquen les superfícies útils i construïdes del nou edifici:

	Superfície útil (m^2)	**Superfície construïda (m^2)**
Sala Gran	117,00	
Sala petita	46,20	
Cuina	8,55	
Bany 1	5,93	
Bany 2	5,68	
TOTAL ESPAIS INTERIORS	183,36	218,90

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.3 PRESTACIONS DE L'ESTABLIMENT

La zona d'adequació del pati, corresponent a la sala petita de l'equipament municipal projectat, proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, i seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Seguretat →D'utilització davant el risc derivat per il·luminació inadequada
  →En cas d'Incendi
- Salubritat →Qualitat d'Aire Interior
- Estalvi Energètic →Instal·lacions Tèrmiques
  →Instal·lacions d'Il·luminació
- Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió (ITC-BT-28)

A la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'actuació de l'establiment i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

2.3.1 Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc derivat per il·luminació inadequada

El disseny de la instal·lació d'enllumenat de la zona objecte del present projecte tècnic disposarà d'una il·luminancia mínima de 100 lux en zones interiors amb un factor d'uniformitat del 40 %.

La definició de la instal·lació d'enllumenat normal en zones de circulació s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

En cas de fallada de l'enllumenat normal, l'equipament disposarà d'un enllumenat d'emergència que subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin evacuar l'establiment.

D'acord amb l'establert pel CTE DB SUA Seguretat davant el Risc Derivat per Il·luminació Inadequada, comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:

a) Els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur i fins a les zones de refugi, incloses les pròpies zones de refugi, segons definicions en l'Annex A de DB SI;

b) Els lavabos generals de planta en edificis d'ús públic;

c) Els llocs en els quals se situen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans citades;

d) Els senyals de seguretat;

e) Els itineraris accessibles.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La instal·lació dels equips d'enllumenat d'emergència complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

a) En les vies d'evacuació l'amplària de la qual no excedeixi de 2 m, la il·luminancia horitzontal en el sòl ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que comprèn almenys la meitat de l'amplària de la via. Les vies d'evacuació amb amplària superior a 2 m poden ser tractades com diverses bandes de 2 m d'amplària, com a màxim.

b) En els punts en els quals estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminancia horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminancia màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.

La definició de la instal·lació d'enllumenat d'emergència s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

2.3.2 Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

Procediment de verificació

Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp quan la freqüència esperada d'impactes Ne sigui major que el risc admissible Na.

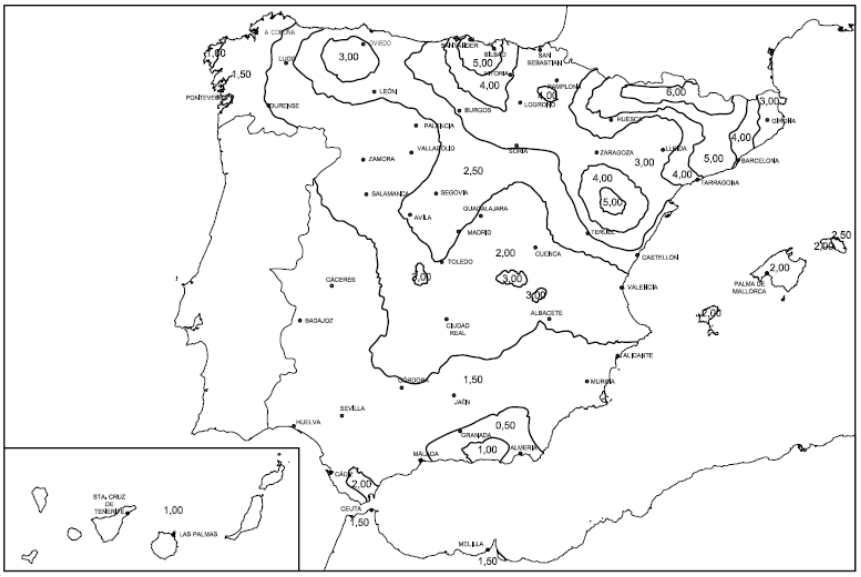
Els edificis en els quals es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives i els edificis l'altura dels quals sigui superior a 43 metres disposaran sempre de sistemes de protecció contra el llamp d'eficiència I superior o igual a 0,98, segons l'indicat en l'apartat següent.

La freqüència esperada d'impactes, Ne, pot determinar-se mitjançant l'expressió:

$$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6} \ [\text{nº impactos / año}]$$

Essent:

Ng: densitat d'impactes sobre el terreny (nº impactes/any, km2), obtinguda segons el següent mapa:



VISAT ENGINYERS/ES CAT CENTRAL 22003371-R01 26/04/2022

Ae: superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m^2, que és la delimitada per una línia traçada a una distància 3H de cadascun dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'altura de l'edifici en el punt del perímetre considerat.

C1: coeficient relacionat amb l'entorn segons la següent taula:

Situación del edificio	C_1
Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
Rodeado de edificios más bajos	0,75
Aislado	1
Aislado sobre una colina o promontorio	2

El risc admissible, Na, pot determinar-se mitjançant l'expressió:

$$N_a = \frac{5{,}5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} \times 10^{-3}$$

Essent:

C2: Coeficient en funció del tipus de construcció, segons la següent taula

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

C3: Coeficient en funció del contingut de l'edifici, segons la següent taula

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

C4: Coeficient en funció de l'ús de l'edifici, segons la següent taula

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

C5: Coeficient en funció de la necessitat de continuïtat en les activitats que es desenvolupen en l'edifici, segons la següent taula

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

Tipus d'instal·lació exigida

Quan, conforme a l'establert en l'apartat anterior, sigui necessari disposar una instal·lació de protecció contra el llamp, aquesta tindrà el menys l'eficiència E que determina la següent fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

La següent taula indica el nivell de protecció corresponent a l'eficiència requerida. Les característiques del sistema per a cada nivell de protecció es descriuen en l'Annex SUA-B:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Eficiencia requerida	Nivel de protección
E ≥ 0,98	1
0,95 ≤ E <0,98	2
0,80 ≤ E <0,95	3
0 ≤ E < 0,80	4

2.3.3 Seguretat en cas d'incendi

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

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

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li es d'aplicació l'exigència 1.2 del DB-SI 5 – Entorn dels edificis.

Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

L'edifici està constituït com a un únic sector d'incendi amb una superfície total de 218,90 m^2 l'ús del qual és pública concurrència.

Els elements constructius compliran les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la Taula 4.1 de l'Apartat 4 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

- Zones ocupables en sostres i parets: **C-s2,d0**
- Zones ocupable en terres: **E_{FL}**
- Espais ocults no estancs en sostres i parets: **B-s3,d0**
- Espais ocults en terres: **BFL-s2**

Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim: R 30 al tractar-se d'una coberta lleugera que no és utilitzada per a l'evacuació d'ocupants. Les parets de tancament del pati i els pilars de formigó tindran una resistència mínima R90.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

L'ocupació total és de 64 persones:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

	Sup. útil (m2)	*ús pública concurrència*	*Ocupació (m^2/persona)*	*ocupació (persones)*
Sala Gran	117,00	*zones d'us públic (sales d'exposició)*	2	58,50 (limitat a 50 persones)
Sala petita	46,20	*zones d'us docent (locals diferents a aules)*	5	9,24
Cuina	8,55	*zones de servei de bars*	10	0,86
Bany 1	5,93	*bany planta*	3	1,98
Bany 2	5,68	*bany planta*	3	1,89
			Ocupació total	**64**

Instal·lacions de protecció contra incendi

Es col·locarà un extintor d'eficàcia 21A/113B a l'interior de la sala petita, reforçant els extintors a ubicar a la sala gran del mateix establiment.

La justificació del compliment normatiu de la instal·lació de seguretat contra incendis de l'establiment s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

2.3.4 Salubritat – Qualitat d'Aire Interior

Per complir amb la qualitat d'aire interior, i segons l'establert al punt 1.1.2 de la Secció HS 3 – Qualitat d'aire interior del CTE, per a locals que no siguin edificis d'habitatges, es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s'observen les condicions establertes en el RITE.

L'objectiu d'aquest capítol és el de descriure i dimensionar la **NOVA instal·lació de RENOVACIÓ D'AIRE INTERIOR** d'un local l'ús del qual es destina a **SALA D'EXPOSICIONS**.

Paràmetres de disseny

Al ser un establiment que s'utilitzarà com a sala d'exposicions no disposa d'un horari fixe i, normalment, el seu ús serà divendres, dissabtes, festius i vigílies de festius en horari de tarda i nit.

Condicions exterior

- Coordenades UTM x = 374.863 metres
  y = 4.605.455 metres
  z = 463 metres
- Temperatura de disseny al hivern ➔ -5 º C
- Temperatura de disseny a l'estiu ➔ 33 º C
- Oscil·lació mitja de temperatura diària (VTD) s/UNE 100-001-65 ➔ 14 ºC
- Graus dia anuals amb temperatura base 15/15 s/UNE 24046 ➔ 1.226 ºC

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Condicions interiors

Per a les **sales gran i petita**:

- **Temperatura seca de 23 º C i humitat relativa (HR) de 50%**

Per a les **zones de pas** es defineixen les següents condicions de temperatura:

- **Temperatura seca de 19 º C i humitat relativa (HR) de 50%**

La temperatura per als **locals no calefactats projectada serà de 8ºC**.

Ocupació

Tal i com s'ha indicat en apartats anteriors, l'ocupació total de la sala petita, objecte del present projecte parcial, és de 24 persones, essent un total de 88 persones d'ocupació total de l'establiment de referència:

	Sup. útil (m2)	*ús pública concurrència*	*Ocupació (m^2/persona)*	*ocupació (persones)*
Sala Gran	117,00	*zones d'us públic (sales d'exposició)*	2	58,50 (limitat a 50 persones)
Sala petita	46,20	*zones d'us docent (locals diferents a aules)*	5	9,24
Cuina	8,55	*zones de servei de bars*	10	0,86
Bany 1	5,93	*bany planta*	3	1,98
Bany 2	5,68	*bany planta*	3	1,89
			Ocupació total	**64**

Aquest nombre de persones és el que s'ha contemplat pel càlcul de la càrrega de ventilació i calefacció.

Nivells de ventilació

Per a tenir els nivells de ventilació mínims per una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es considerarà els criteris de ventilació indicats a la norma UNE-EN 13779, i CTE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local tot seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2.

Bàsicament es consideren uns cabals a ventilar corresponents al IDA-3 indicats en el RITE. Els diferents cabals considerats seran:

TIPUS DE LOCAL	**dm^3/s persona** **dm^3/s superfície**
Sales (IDA-3)	8
Cuina (IDA-3)	0,55

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ZONES D'OCUPACIÓ PÚBLICA

Per a tenir els nivells de ventilació mínims per una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es considerarà els criteris de ventilació indicats al RITE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local tot seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2.

Se suposa que **aquest valor s'assegura en forma de ventilació forçada, de forma que s'instal·la un sistema d'aportació i extracció d'aire del cabal calculat amb RECUPERACIÓ PER INTERCAMBI TÈRMIC situat a la coberta de l'ampliació de l'establiment**.

Els **cabals de ventilació** per a cada dependència recomanats per la normativa són els indicats anteriorment.

SERVEIS I VESTUARIS

S'ha instal·lat un sistema d'extracció temporitzat (2 dm^3/s per m^2) garantint així la bona ventilació de les sales, tot seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2.5.

Exigència de la qualitat d'aire interior

Per tal **d'optimitzar el consum energètic dels aparells d'unitats de tractament d'aire** que s'han d'instal·lar en la present instal·lació, **s'ha optat per realitzar el càlcul de cabal mínim de l'aire exterior de ventilació mitjançant el Mètode Indirecte de Cabal d'Aire Exterior per Persona** que exposa el RITE a la seva Instrucció Tècnica IT 1.1.4.2.3.

Tanmateix, per les zones de pas o per zones climatitzades no ocupades normalment, **s'ha optat per realitzar el càlcul de cabal mínim de l'aire exterior de ventilació mitjançant el Mètode Indirecte de Cabal d'Aire Exterior per Unitat de Superfície** que exposa el RITE a la seva Instrucció Tècnica IT 1.1.4.2.3.

S'instal·la un sistema amb recuperadors d'energia per a la ventilació de l'edifici, estalviant així energia en recuperar-se part de l'energia de ventilació.

Filtració de l'aire exterior de ventilació

L'aire exterior de ventilació, s'introduirà degudament filtrat a l'edifici. Per tal de preveure el tipus de filtre a col·locar en l'aparell de ventilació s'ha de tindre en compte la qualitat de l'aire exterior (ODA) que, en aquest cas, es considera:

ODA 1 → aire pur que únicament s'embruta de forma temporal

Amb una qualitat d'aire interior IDA-2 i una qualitat d'aire exterior ODA-1, el filtre a col·locar serà tipus F8

Extracció Aire

En funció de l'ús de l'edifici, o de les estances del mateix, l'aire d'extracció es classifica en diferents categories:

TIPUS DE LOCAL	Categoria
Zones d'ocupació pública	AE2
Serveis	AE3

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Segons l'apartat IT.1.1.4.2.5 del RITE, el cabal de l'aire d'extracció dels locals de servei serà, com a mínim, de 2 dm^3/s per m^2 de superfície.

La justificació del compliment normatiu de les instal·lacions de qualitat d'aire interior s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

2.3.5 Estalvi Energètic – Instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions tèrmiques de l'establiment objecte del present document tècnic seran apropiades per a aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants.

Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.

L'objectiu d'aquest capítol és el de descriure i dimensionar la **NOVA instal·lació de CLIMATITZACIÓ** d'un local l'ús del qual es destina a **SALA D'EXPOSICIONS**.

Necessitats tèrmiques

A partir de les hipòtesis de càlcul exposades en el capítol anterior i complint escrupolosament amb la normativa a seguir, s'han dissenyat el sistema de climatització que es descriu i es justifica amb la present memòria i annexes més endavant.

Cal tenir en compte que s'ha comptabilitzat el cabal de ventilació calculat com a cabal introduït de forma mecànica.

Per al càlcul de calefacció **s'ha tingut en compte les aportacions calorífiques internes degut enllumenat, ventilació,** calculant així la calefacció en els pitjors dels casos.

També s'ha contemplat l'increment de càrrega aportat per la ventilació.

La demanda de calor està calcula determinant els resultats per el pitjor dia del hivern.

Coeficients de transmissió tèrmica

En aplicació al CTE HE-1, es determina la solució constructiva de l'edifici que compleix amb els coeficients de transmissivitat tèrmica marcats pel CTE.

El grau d'aïllament elegit és el corresponent a la solució constructiva determinada que fa el coeficient corresponent a la zona climàtica.

L'edifici es troba segons la CTE-HE 1, en el **zona D1.**

La justificació del compliment normatiu de les instal·lacions tèrmiques s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

2.3.6 Estalvi Energètic – Instal·lacions d'il·luminació

Les condicions d'estalvi energètic de les instal·lacions d'il·luminació de l'establiment projectat compleixen les indicades al DB HE 3 del CTE.

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaços energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Quantificació de l'exigència

Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) de la instal·lació d'il·luminació no superarà el valor límit ($VEEI_{lim}$) establert en la taula 3.1-HE3:

Us del recinte	VEEI límit
Sales d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències	8,0

Potència instal·lada

La potència total de llums i equips auxiliars per superfície il·luminada (P_{TOT} / S_{TOT}) no superarà el valor màxim establert en la Taula 3.2-HE3:

Us	E Il·luminancia mitjana en el plànol horitzontal (lux)	Potència màxima a instal·lar (W/m^2)
Altres usos	≤ 600	10
	> 600	25

Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran d'un sistema de control i regulació que inclourà:

a) un sistema d'encesa i apagat manual extern al quadre elèctric, i

b) un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric.

En zones d'ús esporàdic (lavabos) el sistema d'encesa per horari centralitzat es podrà substituir per:

- un control d'encesa i apagat sistemàticament de detecció de presència temporitzat, o
- un sistema de polsador temporitzat.

Sistemes d'aprofitament de la llum natural

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin, automàticament i de manera proporcional a l'aportació de llum natural, el nivell d'il·luminació de les lluminàries situades a menys de 5 metres d'una finestra i de les situades sota una claraboia, quan es compleixi l'expressió T (Aw / A) > 0,11 juntament amb alguna de les condicions següents:

a) zones amb tancaments envidrats a l'exterior on l'angle θ sigui superior a 65 graus (θ > 65°).

Segons els valors de coeficient de transmissió lluminosa dels vidres existents als tancaments de finestres, les superfícies de vidre de cadascuna de les parets i les superfícies de les façanes que donen a l'exterior, NO supera el valor de 0,11 segons l'expessió T (Aw / A) > 0,11.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La justificació del compliment normatiu de l'estalvi energètic de les instal·lacions d'il·luminació s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

2.3.7 Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió

En aquest apartat es detallen les principals característiques de compliment de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió segons el RD 848/2002 de 2 de Agost.

Segons el reglament, aquesta instal·lació correspondrà al grup I, de la que en formen part els locals de pública concurrència sigui quina sigui la seva ocupació. En aquest cas, li serà d'aplicació la **ITC-BT-28**.

Característiques principals de la instal·lació

En el present projecte és té en compte el repartiment de les càrregues, per assolir el màxim equilibri en els diversos conductors que integren la instal·lació, determinar la subdivisió de les instal·lacions i selectivitat en les línies, de manera que les possibles pertorbacions originades per avaries afectin a un mínim de parts de la instal·lació; a més, aquesta subdivisió té com a finalitat permetre la localització d'avaries i facilitar el control de fugues per manca d'aïllament de la instal·lació a través dels aparells de seguretat, protecció i maniobra.

Tipus d'instal·lació (Nova – Ampliació – Reforma)

La instal·lació elèctrica objecte de projecte és la **NOVA** instal·lació elèctrica dels espais definits per a establiment de pública concurrència per la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola ubicat al nucli de Clariana.

Aquesta instal·lació quedarà classificada com a instal·lació del grup I, establiments de pública concurrència.

Empresa subministradora d'energia elèctrica

Correspon a FECSA – ENDESA essent la comercialitzadora Endesa distribución Eléctrica.

Potència

La potència de càlcul, aplicant coeficients de simultaneïtat i els factors de potència indicats en les ITC-BT-44 i ITC-BT-47, serà de:

- Potència màxima admissible..... 13,85 kW
- Potència instal·lada ..... 13,85 kW

Proteccions

La instal·lació disposarà dels elements necessaris de protecció contra:

Sobreintensitats

Tot circuit estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que puguin presentar-se en el mateix, per la qual cosa la interrupció d'aquest circuit es realitzarà en un temps convenient i estarà dimensionat per a les sobreintensitats previsibles.

Els dispositius hauran de garantir la protecció contra sobrecàrregues on el límit de corrent admissible en cada conductor ha de quedar garantida en tot cas per el dispositiu de protecció utilitzat.

Els dispositius també hauran de garantir la protecció contra curtcircuits mitjançant un dispositiu general que pugui assegurar la protecció de tots els subcircuits derivats.

D'acord amb allò establer en la ITC-BT-17, el poder de tall del interruptor general automàtic, serà de 4.500A com a mínim, complint les especificacions de la UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Per a la utilització de dispositius de corrent diferencial amb sobreintensitats incorporat hauran de complir la UNE-EN 61009 i els fusibles la UNE-EN 60269.

Contactes directes

La protecció contra contactes directes s'efectua allunyant les parts actives de la instal·lació a una distància que impedeixi un contacte fortuït, interposant obstacles i recobrint les parts actives amb aïllament apropiat; aquestes mesures aniran reforçades amb la instal·lació d'un dispositiu de corrent diferencial residual, segons el que s'indica en la Instrucció ITC-BT-24.3.

Contactes indirectes

La classe de protecció adoptada contra contactes indirectes, serà una de les indicades a la Instrucció ITC-BT-24.4. i que consisteix en la posada a terra directa de les masses, associada a un dispositiu de tall per intensitat de defecte. Aquest dispositiu consistirà en un interruptor diferencial, la sensibilitat del qual ha estat determinada segons la relació següent:

$$R = \frac{V}{Is}$$

On tenim que:

V = 50 V eficaços per a locals secs i 24 V per a locals humits o mullats.

R = Resistència a terra de les masses, mesurada en cada punt de connexió de les mateixes.

Is = Sensibilitat en ampers del interruptor diferencial a adoptar.

Si suposem la instal·lació de diferencials amb una sensibilitat de 0,3 A. tindrem que la resistència a terra quedarà:

$$R = \frac{24V}{0.03A} = 800\Omega$$

Ja que hem imposat que la resistència a terra sigui com a màxim de 30 ohms, s'acomplirà la anterior relació.

Xarxa de posada a terra

Amb l'objectiu de limitar les possibles tensions de fuga a terra que poden existir en un moment donat en les masses metàl·liques de la instal·lació, es disposarà d'una posada a terra i d'acord amb **ITC-BT-18** i **ITC-BT-26**.

No s'interposaran als circuits de terra, seccionadors, fusibles o interruptors, garantint en tot moment la continuïtat de la xarxa. Només és permesa la disposició d'un dispositiu de tall en els punts de la derivació a terra que permeti mesurar la resistència de la presa de terra.

Es connectaran a terra tots els elements metàl·lics: tubs d'aigua, tubs calefacció, tubs de gas, portes, tanques, armaris, etc., encara que no utilitzin electricitat pel seu funcionament, però siguin accessibles simultàniament.

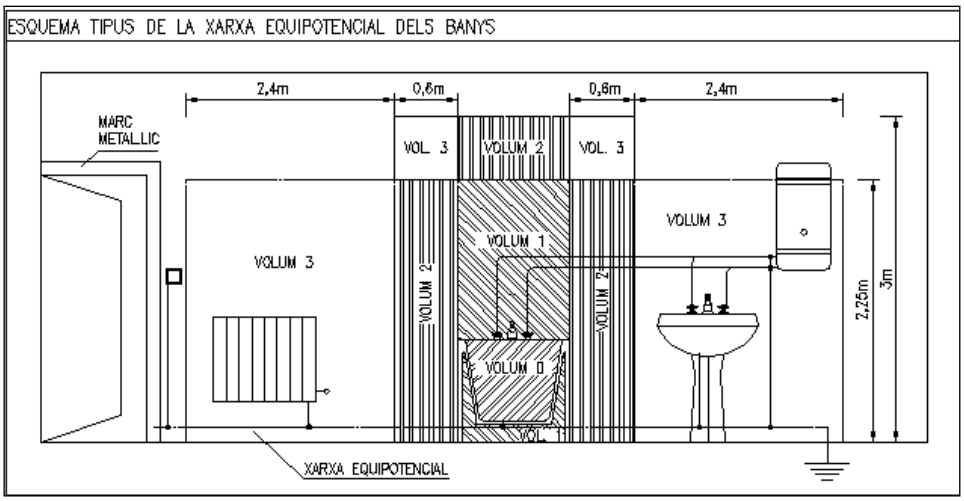
La instal·lació de posada a terra es revisarà anualment a l'època en que el terreny està més sec.

La secció dels conductors de terra estaran d'acord amb la taula 1 de la **ITC-BT-18** i la dels conductors de protecció, segons la **Taula 2**.

Xarxa equipotencial a zones humides

Totes les presses de corrent es trobaran fora del volum 3 i en les dutxes les lluminàries seran estanques amb un grau de protecció IP-X5 complint així allò exposat a la ITC-BT-27.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



Canalitzacions

Les canalitzacions seran estanques, utilitzant per a terminals, empalmaments i connexions de les mateixes, sistemes o dispositius que representin el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua (IPX1). Aquest requisit serà imprescindible per a les canalitzacions prefabricades.

Els tubs de col·locació en superfície tindran, tal i com queda exposat en la ITC-BT-21, disposaran d'un grau de resistència mínima a la corrosió 3 en cas de ser metàl·lics. Es considera que els tubs de materials plàstics són resistents a la corrosió.

També es podran utilitzar safates porta cables segons la norma UNE-EN 61537 i exposat en la ITC-BT-20 del vigent reglament electrotècnic de baixa tensió. La funció de les safates es el suport i conducció dels conductors. Tan sols es podran utilitzar conductors aïllats sota coberta. Degut a que les safates no realitzen funcions de protecció es recomana la instal·lació de conductors de cables de tensió assignada 0,6/1kV.

El diàmetre dels tubs protectors estarà d'acord amb la taula 5 de la Instrucció **ITC-BT-21**. segons el tipus d'instal·lació.

La instal·lació dels tubs es farà traçant línies horitzontals no superiors a 50cm del terra o de la paret i verticals no podran superar 20cm de les parets. La unió dels tubs es farà mitjançant accessoris adequats.

La secció del tub ha d'assegurar la fàcil introducció i retirada dels cables.

La instal·lació es realitzarà a través de canalitzacions plàstiques encastades en els paraments verticals i/o circulants per cel ras de la instal·lació.

En cas d'existir canals protectores de (PVC) instal·lades compliran les característiques mínimes de la taula 11 de la **ITC-BT-21**.

En cas d'utilitzar suports de tipus "Rejiband", aquestes hauran de complir amb les característiques mínimes de la taula 11 de la **ITC-BT-21.** També serà necessari dotar a aquest tipus de canalització de presa de terres en tot el seu traçat, mitjançant un conductor de coure nu.

Conductors

Els conductors tindran una tensió assignada de 0,6/1kV i transcorreran per l'interior dels tubs i canals.

Els cables amb instal·lació habitual amb aquestes característiques són:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONDUCTOR RZ1-k(AS): Cable per a col·locació en safates. Cable de tensió assignada 0,6/1kV, amb conductor de coure de classe 5 (-K), amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de policlorur de vinil (V).

Per al cablejat exposat en aquest projecte s'haurà de complir amb la directiva europea de productes de la construcció en el seu apartat destinat a cablatge. Els cables hauran de ser cables (As+) per a serveis de seguretat no autònoms amb classe Cca-s1b, d1, a1 tal i com s'exigeix en CPR per a establiments de pública concurrència.

Les seccions dels conductors seran escollides per assegurar el compliment de les caigudes de tensió màxima admissible de valor 3% per línies d'enllumenat i 5% per a altres usos.

La identificació dels conductors es realitzarà mitjançant els colors marró, negre o gris pels conductors de fase, blau clar pel conductor neutre, i amb el doble color groc - verd pel conductor de protecció sempre respectant el color al que succeeix segons la fase a la que es troba connectat.

Caixes de connexió i empalmaments

Els empalmaments i/o derivacions s'hauran de realitzar en el interior de caixes de empalmaments i/o derivació que hauran de complir les característiques de sistemes o dispositius que representin el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua (IPX1).

Aquestes podran estar subjectades en parets o sostres o en les safates en el cas d'utilització de les mateixes.

La unió dels conductors s'efectuarà a l'interior de les caixes amb material apropiat, mitjançant borns o regletes de connexió; mai es farà per simple recargolament o enrotllament dels conductors. Les unions dels conductors no podran quedar en cap cas sotmeses a esforços mecànics. S'haurà de col·locar una caixa de connexió per cada 15 metres rectes de tub. També se n'hauran de posar per tal que el tub no tingui més de 3 corbes seguides. Aquests registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i fàcil extracció del cable.

Aparamenta

Les caixes de connexió, interruptors, presses de corrent i, en general, tota l'aparamenta utilitzada, haurà de presentar un grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes de aigua (IPX1). Les cobertes i les parts accessibles dels òrgans de accionament no seran metàl·lics.

La connexió tan de les lluminàries com de les preses de corrent s'hauran de realitzar pressionant un cargol que subjecta el cable entre una volandera metàl·lica i la superfície oposada, també metàl·lica.

Enllumenat

L'enllumenat complirà amb les prescripcions marcades en el DB-HE3 del CTE.

En el disseny s'ha tingut en compte cadascuna de les funcions que realitzarà cada espai adeqüant els nivells mitjos d'il·luminació a la activitat a realitzar. En la elecció de l'enllumenat s'han tingut en compte els següents aspectes:

- Reproducció exacta dels colors. S'han instal·lat làmpades amb tonalitats blanques amb espectre lluminós que proporciona una reproducció blanca càlida del tipus NIVELL 1 RA>86 (1b).
- Reacció del personal al color de la il·luminació ambiental. S'han instal·lat làmpades amb colors càlids degut a la reacció sensible, que origina una sensació de calor i benestar, evitant en el possible colors blancs freds o blaus que desperten sensació de fredor. LA temperatura del color serà de 3000 a 4000K depenent dels espais.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Els receptors d'enllumenat estaran protegits contra la caiguda vertical d'aigua (IPX1) i no seran de classe 0.

Les lluminàries a l'interior seran, depenent de la zona, del tipus LED en la seva major part, aniran encastades en el fals sostre, muntades directament en ell o bé penjades dels paraments verticals.

Les esmentades làmpades tindran un grau de protecció normal i compliran els requisits establerts en la norma **UNE-EN 60598**. totes les masses metàl·liques dels aparells han d'anar connectades de manera fiable al conductor de protecció existent. Per els fluorescents instal·lats en rètols lluminosos s'aplicarà la norma **UNE-EN 50.107**.

Enllumenat d'emergència

S'instal·larà enllumenat de seguretat per garantir el reconeixement i utilització dels medis o camins per l'evacuació del local a base de equips autònoms que funcionaran com a mínim durant 1 hora proporcionant una il·luminació mínima de 5 lux al quadre de distribució d'enllumenat i 1 lux al terra del local, que permeti identificar i accedir a les rutes d'evacuació.

Aquesta instal·lació és fixa, consta d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació o un descens de la tensió per sota del 70% del seu valor.

La instal·lació compleix amb les condicions de servei indicades a l'apartat *Seguretat d'utilització – Seguretat davant el risc derivat per il·luminació indaqeuada* del present projecte tècnic.

Els cable destinats a circuits de servei de seguretat no autònoma o circuits de serveis amb fonts autònomes centralitzades, hauran de mantenir el seu servei durant i després del incendi segons la UNE 50.200 i tindran emissió de fums i opacitat reduïda segons la UNE-21.123

Subministrament complementari o de seguretat

En el present cas al tractar-se d'un edifici amb una ocupació prevista de 88 persones, sent aquesta inferior a 300 persones segons les indicacions del ITC-BT-28 no és necessari un subministrament complementari.

La justificació del compliment normatiu de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió s'especifica a l'apartat de Memòria Constructiva.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.4 SERVEIS AFECTATS

En el cas objecte de projecte, es realitza una actuació de millora i rehabilitació en un edifici existent.

En aquest cas, i durant la realització de les obres, no s'haurien de veure afectats els serveis de subministraments públics atès que no es realitza cap actuació a la via pública.

2.5 DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

2.5.1 Termini d'execució i garantia

Per a la realització de les actuacions definides en el present projecte es considera un període d'execució de 12 setmanes a comptar des de la realització de l'acta de replanteig i sempre sota la consideració que les obres es poden realitzar normalment sense afectacions significatives degudes al normal funcionament dels equipaments així com de l'entorn municipal on aquestes es realitzen.

En cas de executar l'obra sota condicions excepcionals no previstes en el present projecte, aquest període d'execució podrà ser revisat per part de la Direcció Facultativa.

2.5.2 Classificació del contractista

La classificació d'empreses contractistes està regulada en el Llibre I, Títol II, Capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. La secció 1a. (art. 25 en endavant) regula la classificació de les empreses contractistes d'obres i la secció 2a. (art. 37 en endavant) la de les empreses contractistes de serveis.

La classificació empresarial està formada per tres conceptes:

- El grup (que és una classificació general d'activitats)
- El subgrup (que és una subdivisió dins d'un grup general d'activitats)
- La categoria (que indica el límit màxim econòmic al qual podrà licitar l'empresa d'acord amb les determinacions de l'article 56.1 de la LCSP).

En el cas que ens ocupa, la classificació corresponent serà de:

I) Instal·lacions elèctriques

J) Instal·lacions mecàniques

Els plecs administratius que regiran la corresponent licitació exposaran, si es pertinent, la necessitat de classificació del contracte, que quedarà estipulat en els Plecs de Clàusules Administratives Particulars.

2.5.3 Estudi de Seguretat i Salut

L'obligació de la redacció d'un Estudi de Seguretat i Salut integrat en els projectes de construcció i instal·lacions prové del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Segons el seu article 4 (Obligatorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres), el promotor d'una obra de construcció està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes en què es donin algun dels supòsits següents:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759.08 €.
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500 jornades.
- Totes les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En els projectes d'obres no inclosos en cap d'aquests supòsits, com és el cas objecte del present projecte, s'ha d'elaborar un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.6 PRESSUPOST

Adequació de l'equipament municipal per tal d'adequar-ho com a sala d'exposicions corresponent a la Casa del Tió i Casa del Bosc de Clariana (Argençola)

RESUM DE PRESSUPOST Data: 12/04/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.PE	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTIL	13.853,72
Capítol	01.PG	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	13.900,91
Capítol	01.PH	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	3.388,32
Capítol	01.PM	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	355,73
Capítol	01.PN	INSTAL·LACIONS DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES	1.235,13
Capítol	01.PP	INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ	824,30
Capítol	01.PQ	CONTROL DE QUALITAT	156,73
Obra	**01**	**Pressupost 2104032**	**33.714,84**
		33.714,84	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2104032	33.714,84
			33.714,84

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		33.714,84
6 % Despeses Generals SOBRE 33.714,84.....		2.022,89
13 % Benefici Industrial SOBRE 33.714,84.....		4.382,93
	Subtotal	40.120,66
21 % IVA SOBRE 40.120,66.....		8.425,34
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	48.546,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-VUIT MIL CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS)

Tanmateix, en el document de pressupost s'exposen detalladament cadascuna de les partides econòmiques contemplades per a l'execució del present projecte.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.7 PRIORITAT DE DOCUMENTS

A continuació es presenten tots els documents continguts dins del present projecte tècnic.

Davant les possibles discrepàncies entre els documents, l'ordre de prioritat dels mateixos serà:

- Plànols
- Pressupost
- Memòria
- Plec de prescripcions tècniques

Davant la mancança d'alguna informació i/o detall en alguns dels documents, prevaldrà el document que tingui contemplat l'aspecte deficient a la resta.

2.8 CONCLUSIONS

Amb la pressent memòria i documents que s'acompanyen, es considera suficientment detallat aquest projecte, no obstant el tècnic redactor es compromet a donar les explicacions que considerin necessàries els Organismes Oficials competents al respecte, i fer les modificacions que considerin oportunes. La solució proposada s'inverteix en la millora de la xarxa i permet optimitzar els recursos disponibles

Argençola, a abril de 2022

La Propietat

El Tècnic Redactor

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

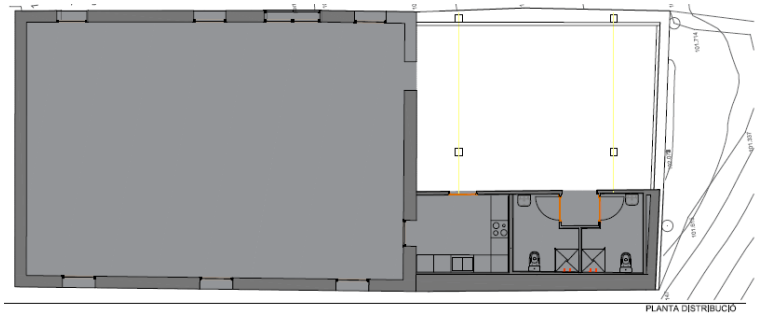
VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DE L'ESTABLIMENT

Prèviament a l'inici d'execució de les instal·lacions indicades en el present projecte tècnic, es realitzaran les obres de tancament del pati exterior existent a l'establiment, tal i com es definexien al Projecte Constructiu d'Obres.

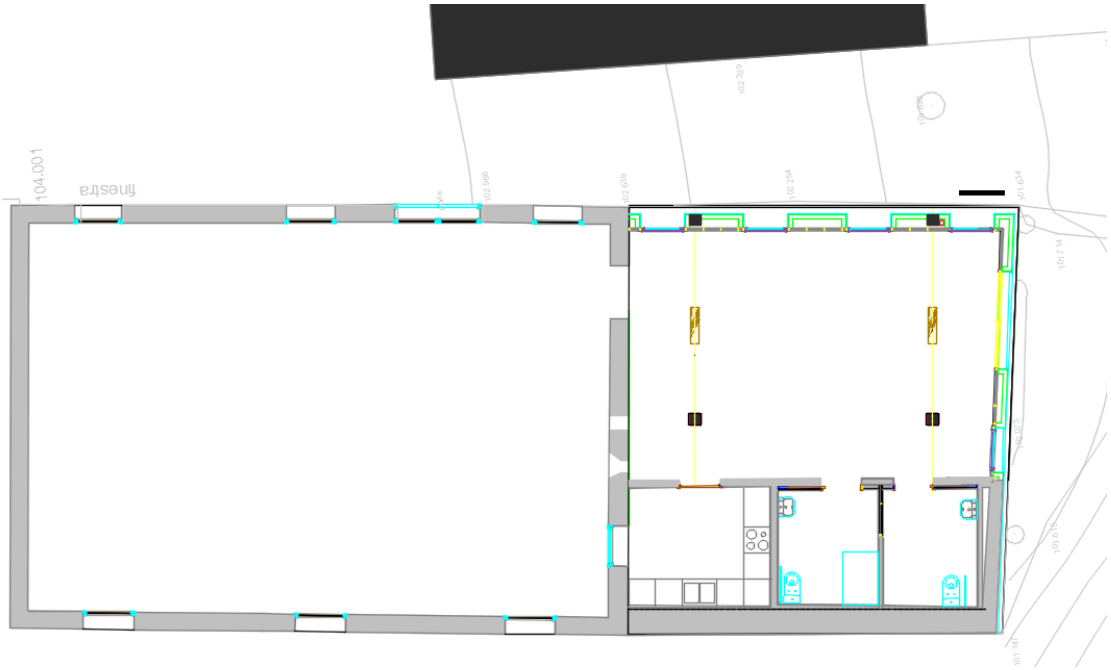


Unitat	Dependència	Sup.útil	Sup.útil Terrassa	Sup.const.*
1	Sala Gran	116,80		
2	Bany 1	5,30		
3	Bany 2	5,05		
	Cancell banys	1,60		
4	Cuina	8,55		
5	Pati exterior		47,50	
	Total	137,30	47,50	219,70

**Comput del pati exterior porxat al 100% de sup. const.*



La intenció de l'Ajuntament és realitzar el tancament del pati exterior convertint el mateix en una ampliació funcional del Casal de Clariana, adequar els serveis existents i adequar les instal·lacions de tot l'establiment pel compliment de la normativa indicada anteriorment.



L'ús de l'establiment serà el de sala d'exposicions i espai de treball/docència corresponent a la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola, essent aquest ús considerat com a pública concurrència.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.2 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ – SEGURETAT DAVANT EL RISC DERIVAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

La instal·lació s'ha dissenyat de manera que les sales gran i petita es disposarà d'un nivell d'il·luminància mitjana de 300 lux (Em) amb una uniformitat de 0,4, tal i com s'indica a la norma UNE 12464.1 "Norma europea sobre la iluminación para interiores":

4. FERIAS, PABELLONES DE EXPOSICIONES					
Nº REF.	TIPO DE INTERIOR, TAREA ACTIVIDAD	$E_m$lux	UGR_L	U_o	R_a
4.1	ALUMBRADO GENERAL	300	22	0,4	80

En l'annex de càlculs d'adjunta els valors obtinguts per cadascuna de les estances definides a l'establiment de referència. A continuació s'adjunta un resum dels valors obtinguts:

Descripció	S_u (m^2)	E_{min} (lux)	E_m (lux)	U_o
Sala Gran	117,00	300	523	0,43
Sala petita	46,20	300	398	0,76
Cuina	8,55	-	304	0,76
Bany 1	5,93	-	120	0,60
Bany 2	5,68	-	140	0,61

Tal i com es pot comprovar a la taula adjuntada anteriorment, **les diferents estances definides al projecte tècnic disposen d'una il·luminància mínima superior a 100 lux amb un factor d'uniformitat del 40%, complint amb el DB-SUA-5 del CTE**.

Tal i com s'indica a l'apartat d'Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió de la Memòria Constructiva del present projecte executiu, en cas de fallada de l'enllumenat normal, l'equipament disposa d'un **enllumenat de seguretat** per garantir el reconeixement i utilització dels medis o camins per l'evacuació del local a base de equips autònoms que funcionaran com a mínim durant 1 hora proporcionant una il·luminació mínima de 5 lux al quadre de distribució d'enllumenat i 1 lux al terra del local, que permeti identificar i accedir a les rutes d'evacuació.

Aquesta instal·lació és fixa, consta d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació o un descens de la tensió per sota del 70% del seu valor.

La instal·lació compleix les condicions de servei durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada. Proporciona una il·luminació d'un lux, com a mínim, en el nivell del terra en els recorreguts d'evacuació, mesura en l'eix dels passadissos i escales, i en tots els punts en els que estiguin situats els equips de les proteccions contra incendis que exigeixin utilització manual i en els quadres de distribució d'enllumenat.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La uniformitat de la instal·lació màxima i mimin sigui menor de 40. Els nivells d'il·luminació establerts s'obtenen considerant nul el factor de reflexió sobre les parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades.

Els cable destinats a circuits de servei de seguretat no autònoma o circuits de serveis amb fonts autònomes centralitzades, hauran de mantenir el seu servei durant i després del incendi segons la UNE 50.200 i tindran emissió de fums i opacitat reduïda segons la UNE-21.123.

En els plànols de planta adjunts, es pot apreciar la situació prevista de tots els punts d'il·luminació d'emergència.

En l'annex de càlculs d'adjunta els valors d'il·luminància horitzontal obtinguts per la instal·lació de l'enllumenat de seguretat.

Tal i com es pot comprovar als càlculs adjuntats a l'annex del present projecte tècnic, **l'enllumenat de seguretat projectat compleix amb nivells mínims indicats al DB-SUA 5 del CTE**.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.3 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ – SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

3.3.1 Procediment de verificació

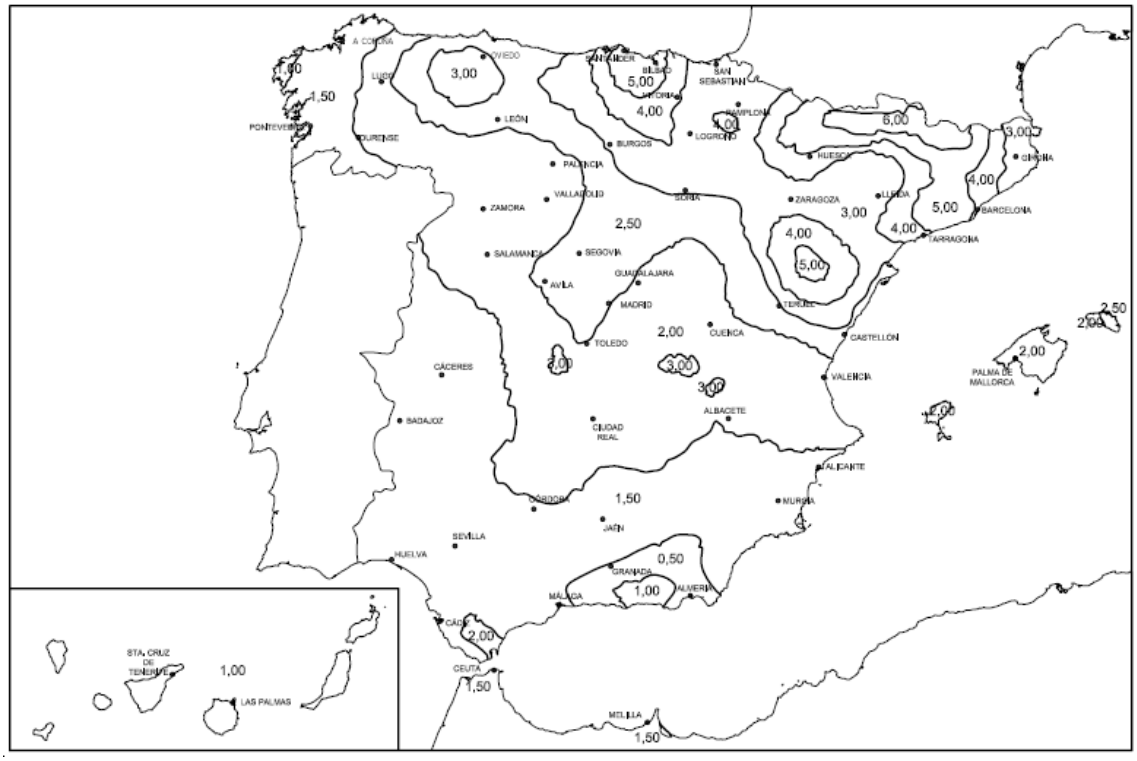
Serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp quan la freqüència esperada d'impactes Ne sigui major que el risc admissible Na.

La freqüència esperada d'impactes, Ne, pot determinar-se mitjançant l'expressió:

$$N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6} \ [\text{nº impactos / año}]$$

Essent:

Ng: densitat d'impactes sobre el terreny (nº impactes/any, km^2), obtinguda segons el següent mapa:



En l'edifici objecte del present projecte, el valor **Ng és de 5,00** núm. d'impactes / any per km^2

Ae: superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m^2, que és la delimitada per una línia traçada a una distància 3H de cadascun dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'altura de l'edifici en el punt del perímetre considerat.

La superfície de captura de l'edifici objecte del present projecte **Ae és de 1.800 m^2**

C1: coeficient relacionat amb l'entorn segons la següent taula:

Situación del edificio	C_1
Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
Rodeado de edificios más bajos	0,75
Aislado	1
Aislado sobre una colina o promontorio	2

El valor del coeficient **C1** de l'edifici objecte del present projecte **és 0,5**

Amb els valors indicats anteriorment, el valor de la freqüència esperada d'impactes, Ne, és:

$$N_e = 5{,}00 \times 1.800 \times 0{,}5 \times 10^{-6}\ [\text{nº impactos / año}]$$

$$\boldsymbol{N_e = 0{,}0045\ [\text{nº impactos / año}]}$$

El risc admissible, Na, pot determinar-se mitjançant l'expressió:

$$N_a = \frac{5{,}5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} \times 10^{-3}$$

Essent:

C2: Coeficient en funció del tipus de construcció, segons la següent taula

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

El valor del coeficient **C2** de l'edifici objecte del present projecte **és 2,5**

C3: Coeficient en funció del contingut de l'edifici, segons la següent taula

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

El valor del coeficient **C3** de l'edifici objecte del present projecte **és 1**

C4: Coeficient en funció de l'ús de l'edifici, segons la següent taula

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

El valor del coeficient **C4** de l'edifici objecte del present projecte **és 3**

C5: Coeficient en funció de la necessitat de continuïtat en les activitats que es desenvolupen en l'edifici, segons la següent taula

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

El valor del coeficient **C5** de l'edifici objecte del present projecte **és 1**

Amb els valors indicats anteriorment, el valor del risc admissible, Na, és:

$$N_a = \frac{5{,}5}{2{,}5 \times 1 \times 3 \times 1} \times 10^{-3}$$

$$\boldsymbol{N_a = 0{,}000733333}$$

3.3.2 Tipus d'instal·lació exigida

Quan, conforme a l'establert en l'apartat anterior, sigui necessari disposar una instal·lació de protecció contra el llamp, aquesta tindrà el menys l'eficiència E que determina la següent fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

Substituint els valors obtinguts anteriorment, el valor d'eficiència és:

$$E = 1 - \frac{0{,}000733333333}{0{,}0045}$$

$$\boldsymbol{E = 0{,}837037}$$

La següent taula indica el nivell de protecció corresponent a l'eficiència requerida. Les característiques del sistema per a cada nivell de protecció es descriuen en l'Annex SUA-B:

***Eficiencia* requerida**	**Nivel de protección**
E ≥ 0,98	1
0,95 ≤ E <0,98	2
0,80 ≤ E <0,95	3
0 ≤ E < 0,80	4

Al present establiment s'instal·larà un **sistema de protecció contra el llamp amb un nivell de protecció 3**.

3.4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Pel que fa a la normativa en seguretat en cas d'incendis, s'aplicarà el **Document Bàsic en Seguretat en Cas de Incendi (DB-SI)**, corresponent al Reial Decret 314/2006, del 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Aquest document ens estableix les regles i procediments que permeten complir les exigències bàsiques de seguretat en cas de incendi, en especial els apartats referents als edificis amb **ús PÚBLICA CONCURRÈNCIA.**

L'activitat és la de **Restaurant**.

En **compliment de la Llei 3/2010** , del 18 de febrer, de Prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, Activitats, Infraestructures i Edificis, **NO es precisa de Control Preventiu per part de l'Administració de la Generalitat de Catalunya**.

3.4.1 Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi

SECTORS

L'edifici està situat en planta baixa, amb accés directe des de carrer.

Així mateix, **tot el local, pot ser constituït un sol sector d'incendi** ja que la seva **superfície és inferior a 2.500 m^2.**

El sector total del local d'ús pública concurrència serà de: 183,42 m^2.

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS COMPARTIMENTADORS

Segons la Taula 1.2 de l'Apartat 1 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior), la resistència al foc de les parets, el sostre i les portes que delimiten sectors d'incendis és:

➢ Ús:	**PÚBLICA CONCURRENCIA**
➢ Màxima alçada d'evacuació de l'edifici:	**< 15 metres**
➢ Resistència al foc Sector sobre rasant:	**EI 90**

L'establiment disposa d'una mitgera que és compartida amb un habitatge. La paret mitgera és de pedra arrebossada per la cara exposada amb un gruix d'uns 400 mm, que garanteix una REI-240, superior a la resistència demandada de EI-90, per tant, **compleix**.

Tanmateix, l'establiment està separat a menys de 3 metres de l'habitatge ubicat a la part davantera. La paret mitgera és de pedra arrebossada per la cara exposada amb un gruix d'uns 400 mm, que garanteix una REI-240, superior a la resistència demandada de EI-90, per tant, **compleix**.

Locals i zones de risc especial

En aquesta activitat tenim la següent relació de locals amb risc d'incendi alt, mig i baix, classificats segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

- Locals amb **risc especial alt**:
  - No n'hi ha

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Locals amb **risc especial mig**:
  - No n'hi ha
- Locals amb **risc especial baix**:
  - No n'hi ha

El Quadre General de Distribució no s'ha d'ubicar en un local de risc d'incendi baix atès que, segons el RD 842/2002, no és necessari que estigui ubicat en un local exclusiu per aquesta instal·lació i la potència elèctrica de Baixa Tensió instal·lada no excedeix de 100 kW.

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

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables ha de tenir continuïtat als espais ocults, com ara són terres elevats, fals sostres, etc.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendi s'ha de mantenir als punts en que aquests elements són travessats per elements de les instal·lacions, com ara són cables, conduccions, conductes de ventilació, etc.

En el present establiment NO existeixen passos d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els elements constructius han de complir les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la Taula 4.1 de l'Apartat 4 de la Secció 1 (SI 1 – Propagació interior):

➢ Zones ocupables en sostres i parets:	**C-s2,d0**
➢ Zones ocupable en terres:	**E_{FL}**
➢ Espais ocults no estancs en sostres i parets:	**B-s3,d0**
➢ Espais ocults no estancs en terres:	**B_{FL}-s2**

Als annexes del present document tècnic s'adjunta la documentació justificativa de la reacció al foc de les cortines existents a l'establiment de referència.

3.4.3 Evacuació d'Ocupants

Càlcul de l'ocupació

Determinarem el **nivell d'ocupació** segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants) tenint en compte que els edificis són **d'ús Pública Concurrència**. Així doncs es considerarà:

SECTOR ÚNIC	S_i (m^2)	DENSITAT (pers./m^2)	TOTAL
Sala Gran	117,00	1 persona / 2m^2	59 persones (limitat aforament a 50 persones)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Sala petita	46,20	1 persona / 5 m^2	9 persones
Cuina	8,55	1 persona / 10 m^2	1 persona
Bany 1	5,93	1 persona / 3 m^2	2 persones
Bany 2	5,68	1 persona / 3 m^2	2 persones
TOTAL OCUPACIÓ ACTIVITAT			**64 persones**

S'ha avaluat el conjunt de l'establiment, encara que el present document tècnic únicament s'estudia la zona anomenada Sala Petita i Bany 1 i 2.

L'ocupació màxima del local pel càlcul de l'evacuació, segons el DB-SI del CTE i segons l'espai destinat a ocupació de persones reals, és de 64 persones, atès que la Sala Gran es limitarà l'aforament a un màxim de 50 persones per aquest recinte.

Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

A la Taula 3.1 de l'Apartat 3 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants) s'indica el **nombre de sortides** que ha d'existir en cada cas, com a mínim, així com la **longitud màxima dels recorreguts d'evacuació**.

Aquestes condicions es passen a definir a continuació:

El recinte disposa d'una única sortida d'emergència. Com que l'ocupació és superior a 25 persones**, el recorregut màxim fins a la sortida podrà ser de 25 metres**, ja que la sortida comunicà directament a una sortida directa al espai exterior segur.

Per les sortides de persones amb minusvalia i en compliment del Codi d'accessibilitat (Decret 135/95 sobre supressió de barreres arquitectòniques), per les seves característiques de superfície, no és d'obligació la instal·lació d'un ascensor ni d'itineraris diferents a les sortides d'emergència ja considerades.

Dimensionament dels medis d'evacuació

Dimensionament dels medis d'evacuació

Quan un recinte, en una planta o en l'edifici ha d'existir més d'una sortida, la distribució dels ocupants entre elles a efectes de càlcul ha de fer-se suposant inutilitzada una d'elles, sota la hipòtesi més desfavorable.

A efectes de càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixin vàries, no es precís suposar inutilitzada totalment alguna de les escales protegides existents. En canvi, quan existeixin varies escales no protegides, s'ha de considerar inutilitzada totalment alguna d'elles, sota la hipòtesi més desfavorable.

En aquest cas no és d'aplicació atès que només disposem d'una sortida.

Càlcul

El dimensionament dels elements d'evacuació ha de realitzar-se segons el que s'exposa a la Taula 4.1 de l'Apartat 4 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants):

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- **PORTES**

Les portes tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, **A≥P/200**, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquesta porta, essent sempre **com a mínim de 0,80 metres** d'amplada.

L'amplada de tota la fulla de la porta no ha d'ésser menor que 0,60 metres, ni excedir de 1,20 metres.

SORTIDA D'EMERGÈNCIA			
PORTES	Amplada Porta (m)	Capacitat porta	Capacitat projectada
Sortida Establiment	1,80	360	64

Per tant es pot assegurar que la porta és suficient per evacuar tota la gent.

La capacitat projectada per la porta pot absorbir perfectament l'acumulació de la gent. La sortida dóna a un espai exterior segur.

- **PASSADISSOS I RAMPES**

Els passadissos i rampes tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, **A≥P/200**, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquest passadís, essent sempre **com a mínim d'1,00 metres** d'amplada.

L'amplada mínima pot ser de 0,80 metres en passadissos previstos per a 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuaris habituals.

Tots els **passadissos compleixen** almenys les condicions exposades i sempre essent més grans.

- **ESCALES NO PROTEGIDES**

Les escales no protegides tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, A≥P/160 per evacuació ascendent i A≥P/(160-10h) per evacuació descendent, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquesta escala.

En aquest establiment NO es disposa de cap escala no protegida.

- **ESCALES PROTEGIDES**

Les escales protegides tenen una capacitat de pas de persones en funció de la suma dels ocupants assignats a l'escala a la planta considerada més les de les situades per sota o per sobre d'ella fins la planta de sortida de l'edifici i en funció de l'amplada de l'escala a la zona de desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, $E \leq 3xS+160xA_S$, on E és la suma dels ocupants assignats, S és la superfície útil del recinte de l'escala protegida i AS és l'amplada de l'escala a la zona de desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.

L'amplada mínima pot ser de 0,80 metres en escales previstes per a 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuaris habituals de la mateixa i d'1,00 metres en la resta de casos.

En aquest establiment NO es disposa de cap escala protegida.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- **ZONES A L'AIRE LLIURE**

PASSADISSOS I RAMPES

Els passadissos i rampes tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, A≥P/600, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquest passadís, essent sempre com a mínim d'1,00 metres d'amplada.

ESCALES

Les escales tenen una capacitat de pas de persones en funció de l'amplada, A≥P/480, on P és el nombre total de persones que han d'evacuar a través d'aquesta escala, essent sempre com a mínim d'1,00 metres d'amplada.

En aquest establiment NO es disposa de cap zona a l'aire lliure.

Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les **portes** previstes com **sortida de planta o d'edifici** i les **previstes per l'evacuació de més de 50 persones** seran **abatibles amb eix de gir vertical** i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació, sense utilitzar clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

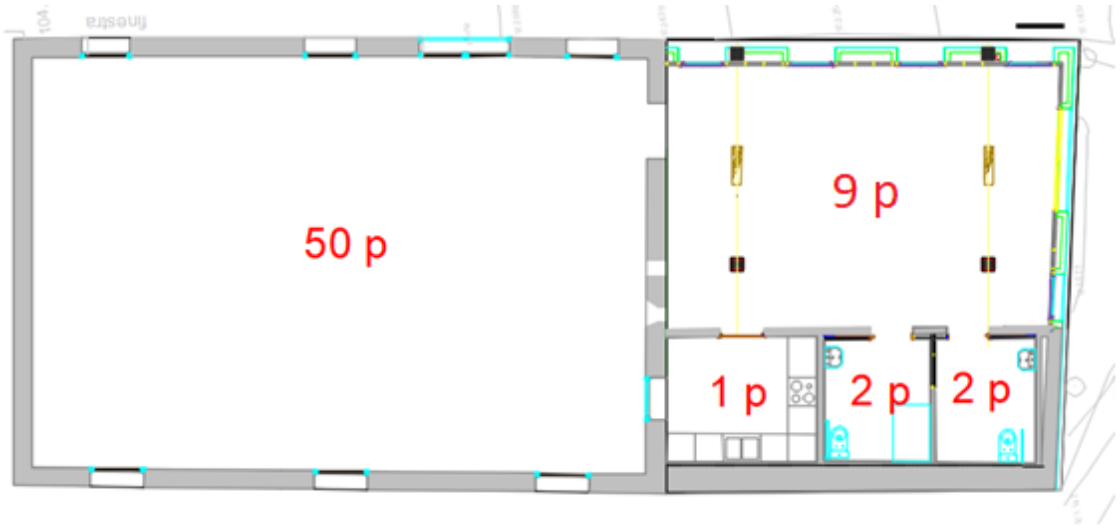
Obrirà en sentit de l'evacuació totes les **portes** de sortida previstes pel pas de més de 100 persones en edificis d'ús Administratiu i les portes previstes per a **més de 50 ocupants** del recinte.

Conforme l'establert al DB-SI 3-6.3, el nombre de persones que obliga a que una porta obri en el sentit de l'evacuació és 51 quan provenen "del recinte o espai en el que estigui situada" la porta, o 101 quan provinguin d'aquests o altres espais.

Aquest article es posa el límit en 51 persones quan es prevegi que puguin arribar a la porta simultàniament i de forma immediata a la declaració d'emergència, i en 100 persones quan sigui previsible que l'arribada dels ocupants a la porta no sigui immediata i es faci de forma esglaonada.

Preguntas relacionadas con Sección SI 3 – Evacuación de ocupantes

Referencia Asunto	***Pregunta*** Respuesta
SI 3-6 Apertura en sentido de la evacuación. (18-5-2010)	***¿Cuando hay que aplicar el límite de 50 o el de 100 personas para que una puerta deba abrir en el sentido de la evacuación por encima de dicho límite?*** Conforme a SI 3-6.3, el número de personas que obliga a que una puerta abra en el sentido de la evacuación es 51 cuando provienen *"del recinto o espacio en el que esté situada"* la puerta, o 101 cuando provienen de ese y de otros espacios. Con el artículo se pretende poner el límite en 51 personas cuando se prevea que estás puedan llegar a la puerta simultáneamente y de forma inmediata a la declaración de la emergencia, y en 100 personas cuando sea previsible un cierto grado de secuencialidad en la llegada de los ocupantes a la puerta. En determinados casos, la decisión acerca de qué límite aplicar dependerá, más allá de la literalidad del artículo, de cómo se valore dicha simultaneidad o secuencialidad, a la vista de la configuración concreta de cada caso.



Les portes d'obertura automàtica disposaran d'un sistema tal que, en cas de fallada del mecanisme d'obertura o del subministrament d'energia, obri la porta i impedeixi que aquesta es tanqui.

En aquest establiment **la porta de sortida d'evacuació NO cal que sigui en el sentit de l'evacuació,** atès que el recinte de la sala gran té un aforament màxim de 50 persones, que són les evacuen directament per la porta de sortida, encara que l'aforament total de l'establiment sigui de 64 persones, tal i com s'ha indicat anteriorment.

Senyalització dels medis d'evacuació

S'utilitzaran les senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, definides segons la norma UNE 23034:1988.

Les sortides del recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en edificis d'ús Residencial Vivenda.

La senyal de "Sortida d'emergència" s'ha d'utilitzar en totes les sortides previstes per al seu ús exclusiu en cas d'emergència.

La ubicació de les senyals d'evacuació queden reflectides als plànols adjunts.

Control de fum d'incendi

En els casos que a continuació s'indiquen s'ha d'instal·lar un sistema de control del fum d'incendi capaç de garantir aquest control durant l'evacuació dels ocupants, de forma que aquesta es pugui portar a terme en condicions de seguretat:

- Zones d'ús d'aparcament que no tinguin la consideració d'aparcament obert.
- Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència que la seva ocupació excedeixi de 1.000 persones.
- Atris quan la seva ocupació excedeixi de 500 persones.

En aquest cas, al no pertànyer a cap dels casos anteriors, **no cal instal·lar un sistema de control del fum d'incendi**.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.4.4 Instal·lacions de protecció contra incendis

Dotació de instal·lacions de protecció contra incendis

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indica a la Taula 1.1 de l'Apartat 1 de la Secció 4 (SI 4 – Protecció Contra Incendis).

El disseny, la execució, la posada en funcionament i el manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, han de complir l'establert al "Reglament de Instal·lacions de Protecció Contra Incendis", a les seves disposicions complementàries.

La dotació de les instal·lacions de protecció contra incendis en l'activitat es detalla en els següents apartats.

Extintors portàtils

Els extintors s'han situat on existeix major probabilitat d'originar-se un incendi, pròxim a les sortides del sector i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. **La seva distribució és tal que el recorregut màxim horitzontal des de qualsevol origen d'evacuació fins un extintor no superi els 15 metres**.

Seran de 6 kg i **d'eficàcia com a mínim 21A-113B**, distribuïts segons plànols. En zones amb riscs elèctrics se situaran extintors de CO_2.

Es senyalitzarà la seva ubicació segons la norma UNE 23033.

Els extintors portàtils es disposaran de forma tal que puguin ser utilitzats de manera ràpida i fàcil; sempre que sigui possible, se situaran en suports verticals de forma tal que **l'extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada sobre el terra inferior a 1,70 m**.

Amb el que significa que es necessiten els extintors tal i com s'estan indicats en plànols, de les següents característiques:

- **1 Extintor de CO_2** al costat del quadre elèctric general de distribució, **de 5 kg i d'eficàcia mínima 21 B** segons plànols.
- **2 Extintors de Pols ABC**, de 6 kg i de eficàcia mínima 21A -113B.



Exemple d'Extintor de Pols ABC



Exemple d'Extintor de CO_2

Boques d'incendi equipades (B.I.E.)

En general s'instal·len les boques d'incendi en zones de risc especial alt en les que el risc sigui degut a matèries combustibles sòlides principalment.

En les zones corresponents a ús **Pública Concurrència** s'instal·larà un sistema de boques d'incendi equipades quan la superfície construïda del sector excedeix de 500 m^2.

Per un establiment d'ús **Pública Concurrència** amb superfície construïda inferior a 500 m^2, **NO és necessari instal·lar un sistema de boques d'incendi**.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Ascensor d'emergència

Els ascensors d'emergència s'han d'instal·lar en plantes que l'alçada d'evacuació excedeixi els 28 metres.

Per un establiment d'ús **Pública Concurrència** en aquest cas, **NO és necessari instal·lar un ascensor d'emergència**.

Hidrants exteriors

Si l'altura d'evacuació descendent excedeix de 28 metres o si l'ascendent excedeix de 6 metres, així com en establiments de densitat d'ocupació major que 1 persona cada 5 m^2 i la seva superfície construïda estigui compresa entre 2.000 i 10.000 m^2, s'ha d'instal·lar un sistema d'hidrants exteriors.

En les zones corresponents a ús **Pública Concurrència**, s'ha d'instal·lar un si la superfície total construïda, estigui compresa entre 5.000 i 10.000 m^2, i un més per cada 10.000 m^2 addicionals o fracció.

Per un establiment d'ús **Pública Concurrència** amb superfície construïda inferior a 2.000 m^2, **NO és necessari instal·lar un sistema d'hidrants exteriors**.

Instal·lació automàtica d'extinció

S'instal·larà un sistema automàtic d'extinció d'incendis en tots els edificis que la seva alçada d'evacuació excedeixi de 80 metres.

També **es realitzarà aquesta instal·lació automàtica en cuines en les que la potència instal·lada excedeixi de 50 kW,** per a usos de pública concurrència i en qualsevol ús.

En aquest cas, **NO és necessari instal·lar un sistema automàtic d'extinció d'incendis** atès que la cuina té una potència inferior a 20 kW i no té la consideració de local de risc d'incendi especial.

Sistemes de columna seca

S'instal·laran sistemes de columna seca quan l'alçada d'evacuació excedeixi els 24 metres.

Per un establiment d'ús **Pública Concurrència** en aquest cas, **NO és necessari instal·lar sistemes de columna seca**.

Sistemes de detecció d'incendi

S'instal·laran sistemes de detecció d'incendi quan la superfície construïda sigui superior de 1.000 m^2.

Per un establiment d'ús **Pública Concurrència** amb superfície construïda inferior a 1.000 m^2, **NO és necessari instal·lar sistemes de detecció d'incendi**.

Sistemes d'alarma d'incendi

S'instal·laran sistemes d'alarma d'incendi quan l'ocupació excedeixi de 500 persones.

Per un establiment d'ús **Pública Concurrència** amb una ocupació inferior a 500 persones, **NO és necessari instal·lar sistemes d'alarma d'incendi**.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els medis de protecció contra incendis d'ús manual (extintors, BIEs, polsadors manuals d'alarma i dispositius de dispar de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides a la norma UNE 23033-1 la mida de les quals serà:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- 210x210mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 metres
- 420x420mm quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 10 i 20 metres.
- 594x594mm quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 20 i 30 metres.

Les senyals han d'ésser visibles encara que hi hagi algun tipus de fallida al subministrament de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa han de complir l'establert a la norma UNE 23035-4:2003.

3.4.5 Intervenció dels bombers

Condicions d'aproximació i entorn

Aproximació als edificis

Els vials d'aproximació als espais de maniobra als que es refereix l'apartat següent han de complir les condicions següents:

- L'amplada mínima útil lliure ha d'ésser de 3,50 metres.
- L'alçada mínima lliure ha d'ésser de 4,50 metres.
- La capacitat portant del vial ha d'ésser de 20.000 kN/m^2

Als trams curvilinis, el carril de rodadura ha de quedar delimitat per una traçada d'una corona circular els radis de la qual ha d'ésser de 5,30 metres i 12,50 metres, amb una amplada lliure per la circulació de 7,20 metres.

Entorn dels edificis

En les vies d'accés sense sortida de més de 20 metres de llarg, es disposa d'un espai suficient per realitzar la maniobra dels vehicles del servei d'extinció de incendis.

En les zones edificades limítrofs o interiors a les àrees forestals, han de complir-se les següents condicions:

Ha d'existir una franja de 25 metres d'amplada separant la zona edificada de la forestal, lliure d'arbustos o vegetació que pugui propagar un incendi de l'àrea forestal així com un camí perimetral de 5 metres, que es pot incloure a la mateixa franja.

La zona edificada o urbanitzada ha de disposar preferentment de dos vies d'accés alternatives, cada una de les quals ha de complir amb les condicions exposades a l'Apartat 5.6.1.1 de la present memòria tècnica.

Quan no es pugui disposar de les dues vies alternatives indicades al paràgraf anterior, l'accés únic ha de finalitzar en un cul de sac de forma circular de 12,50 metres de radi, complint amb les condicions exposades al primer paràgraf.

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li es d'aplicació l'exigència 1.2 del DB-SI 5 – Entorn dels edificis.

3.4.6 Resistència al foc de l'estructura

S'admet que un element tingui suficient resistència al foc si, durant la durada del incendi, el valor de càlcul de l'efecte de les accions, en tot instant t, no superi el valor de la resistència d'aquest material.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Elements estructurals principals

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici és suficient si té la classe indicada a la Taula 3.1 o 3.2 de l'Apartat 3 de la Secció 6 (SI 6 – Resistència al foc de l'estructura).

Corresponent a **ús Pública Concurrència** en plantes sobre rasant, la resistència al foc suficient dels **elements estructurals** ha d'ésser **R 90**, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és inferior a 15 metres.

El compliment d'aquesta R90 queda definit a la memòria constructiva de les obres d'ampliació de l'establiment de referència.

Els pilars de formigó de la sala petita compleixen amb la resistència al foc R90 corresponent a l'ús Pública Concurrència de l'establiment.

Per altra banda, la coberta existent és una coberta lleugera realitzada amb estructura de fusta. Aquesta coberta lleugera complirà amb un R30, segons l'establert al punt 3 de la Secció 6 (SI 6 – Resistència al foc de l'estructura) del DB-SI.

Als annexes del present projecte tècnic s'adjunta la documentació tècnica justificativa del compliment de la resistència al foc R 30 de la coberta lleugera de fusta existent a l'establiment.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE VIGAS DE MADERA MACIZA Y LAMINADA SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO

Flexión simple y compuesta

Obra :	Casa del Tió de Clariana
Tipo de pieza :	Sala Gran

Clase de madera: GL24 — *LAMINADA HOMOGÉNEA*

$f_{m,k}$ =	24,0	N/mm2	*Resistencia característica a flexión*
$f_{v,k}$ =	2,7	N/mm2	*Resistencia característica a cortante*
Em =	11,6	KN/mm2	*Módulo elasticidad medio*
ρm =	3,8	KN/m3	*Densidad media*

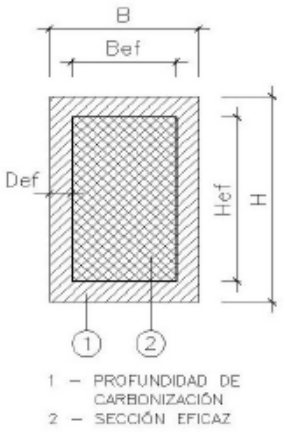
Resist. al fuego : R-30

D ef =	28,0	mm	*Profundidad de carbonización*

Caras expuestas: Todas

Clase de servicio: CS 2

Interior húmedo (Temp > 20º, Humedad < 85%)



Propiedades de la sección

B =	12	cm	I =	13.824	cm4
H =	24	cm	W =	1.152	cm3
Area =	8,0	cm2			
Peso =	0,11	KN/ml			

Momento de inercia (de la sección completa)
Momento resistente (de la sección completa)

B ef =	6,4	cm	I ef =	3.322	cm4
H ef =	18,4	cm	W ef =	361	cm3
A ef =	117,8	cm2			

Momento de inercia (de la sección eficaz)
Momento resistente (de la sección eficaz)

Cargas y coeficientes

Cargas permanentes			Sobrecargas de uso			
N pp =	1,00	KN	N su =	1,00	KN	*Axil*
N pp* =	1,00	KN	N su* =	1,00	KN	*Axil mayorado*
M pp* =	1,47	m·KN	M su* =	4,27	m·KN	*Momento flector mayorado*
V pp* =	0,96	m·KN	V su* =	2,79	m·KN	*Cortante mayorado*
γ pp =	1,00		γ su =	1,00		*Coef. Mayoración cargas*

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

k cr =	1,00	*Factor de corrección por influencia de fendas en esfuerzo cortante*
k fi =	1,15	*Factor de modificación en situación de incendio*
Kmod =	1,00	*Factor de modificación según ambiente y tipo de carga*
K h =	1,10	*Coef. Que depende del tamaño relativo de la sección*
Y m =	1,00	*Coef. Parcial seguridad para cálculo en situación de incendio*

Estado límite último flexión

$f_{m,d}$ =	30,2 N/mm2	>	σ_d =	16,1 N/mm2	
Capacidad resistente máxima a flexión del material		53%	*Tensión aplicada en la sección eficaz*		

$$f_{md} = k_{\mathrm{mod}} \cdot k_h \cdot \frac{k_{fi} \cdot f_{mk}}{Y_m} \quad > \quad \sigma_d = \left(\frac{N_{pp}^{*} + N_{su}^{*}}{A_{ef}} + \frac{M_{pp}^{*} + M_{su}^{*}}{w_{ef}} \right)$$

Estado límite último cortante

$f_{v,d}$ =	3,1 N/mm2	>	τ_d =	0,5 N/mm2	
Capacidad resistente máxima a cortante del material		15%	*Cortante aplicada en la sección eficaz*		

$$f_{vd} = k_{\mathrm{mod}} \cdot k_{fi} \cdot \frac{f_{vk}}{Y_m} \quad > \quad \tau_d = \left(1{,}5 \cdot \frac{V_{pp}^{*} + V_{su}^{*}}{k_{cr} \cdot A_{ef}} \right)$$

Condición de cumplimiento

$f_{m,d} > \sigma_d$

$f_{v,d} > \tau_d$

CUMPLE

Fecha

Equipo Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE SECCIONES DE MADERA SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO
Comprobación de flecha

La flecha de un elemento estructural se compone de dos términos, la instantánea y la diferida, causada por la fluencia del material, que en el caso de la madera es bastante apreciable

La flecha instantánea, se calcula con la formulación tradicional de la resistencia de materiales; al tratarse de un Estado Límite de Servicio y no Estado Límite último, las cargas NO se mayoran

δ' =	0,00260

$$\delta = \delta' \cdot \frac{q \cdot L^4}{E \cdot I}$$

Por tanto la formulación de la flecha total de una viga de madera será:

$$\delta_{tot} = \delta_{pp} \cdot (1 + k_{def}) + \delta_{su} \cdot (1 + \psi_2 \cdot k_{def})$$

Dónde:	Kdef =	0,80	*es el factor de fluencia para* CS 2
Dónde:	Ψ_2 =	0,30	*para cargas de corta duración*

δpp =	2,42	*mm*	*Flecha instantánea debida a carga permanente*
δsu =	7,01	*mm*	*Flechainstantánea debida a sobrecarga de uso*

Triple Condición de cumplimiento

Para garantizar integridad de elementos constructivos, la flecha debida a la fluencia , más la motivada por la carga variable no ha de ser superior a:

Kdef·δpp + (1+Ψ2·Kdef) · δsu	<	L/500 Con luces grandes, pav. Rígidos sin juntas y tabiques frágiles		
10,62 mm =	L/864	<	L/500	=	*18,36 mm*

Para asegurar el confort de los usuarios la flecha debida a cargas de corta duración deberá ser inferior a L/350

δsu	<	L /350		
7,01 mm =	L/1310	<	L/350	=	*26,23 mm*

La apariencia de la obra será adecuada cuando la flecha no supere L/300 con cualquier combinación de carga

(1+Kdef)·δpp +(1+Ψ2·Kdef)·δsu·Ψ2	<	L /300		
6,95 mm =	L/1320	<	L/300	=	*30,60 mm*

CUMPLE

Fecha
Equipo Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

ESTUDI DE SECCIONS (BIGUES CARENER COBERTA A DUES AIGUES) **SITUACIO DE FOC**

Càlcul pel mètode de la secció reduïda

VALORS D'ESGOTAMENT DE LA SECCIO (FLECTOR Y TALLANT)

CLASE RESISTENT :	GL24h		
CLASE DE SERVEI :	2		
MODULO D'ELASTICITAT :	116000	KG/CM2	
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO :	240	KG/CM2	
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT :	27	KG/CM2	

30 minuts

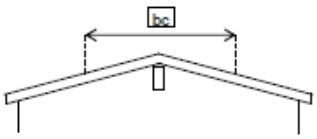
SECCIO : 14x32 BASE CANTELL

Profunditat de carbonització 28 m.m.
(considerant arrodoniment d'arestes)

	14	32
SECCIO RESIDUAL	8,4	29,2

TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL

AREA :	245,28	CM2
MODUL DE SECCIO (Wxx) :	1193,70	CM3
MOMENT D'INERCIA (Ixx):	17427,96	CM4



COEFICIENT D'ALÇADA (Kh) 1,075
(no major de 1,10)

VALORS DE RESISTENCIA DE CÀLCUL A FLEXIÓ I TALLANT PER A LA CLASE DE SERVEI 1 EN FUNCIÓ DEL TEMPS DE DURACIO DE LES CARREGUES

Eo, med	fmk	M	Kh	k mod	fmd	fvk	fvd		duració de la càrrega
116.000	240	1	1,075	1	**257,9**	27	**27,00**		-

xd =(k mod* xk) / M

VALORS MAXIMS DE CALCUL PER AL MOMENT FLECTOR I L' ESFORÇ TALLANT

	Mf = fmd * Wxx (KG*M)	Q = (fvd * Area) / 1,5 (Kg)
envoltant COMB-1 I 5	***3078,80***	***4415,04***

Combinació 1 (en situació d'incendi) = 1 x carrega permanent + 0.2 x carrega de neu

MOMENTS FLECTORS (Kg x m) PELS VALORS DE CALCUL DE LES ACCIONS EN SITUACION DE FOC

bc	3	3,5	4	4,9	5	5,5	6	7	8
2	209,25	284,81	372,00	558,23	581,25	703,31	837,00	1139,25	1488,00
2,5	261,56	356,02	465,00	697,79	726,56	879,14	1046,25	1424,06	1860,00
3	313,88	427,22	558,00	837,35	871,88	1054,97	1255,50	1708,88	2232,00
4,5	470,81	640,83	837,00	1256,02	1307,81	1582,45	1883,25	2563,31	3348,00
5	*523,13*	*712,03*	*930,00*	*1395,58*	*1453,13*	*1758,28*	*2092,50*	*2848,13*	*3720,00*
5,5	*575,44*	*783,23*	*1023,00*	*1535,14*	*1598,44*	*1934,11*	*2301,75*	*3132,94*	*4092,00*
6	*627,75*	*854,44*	*1116,00*	*1674,70*	*1743,75*	*2109,94*	*2511,00*	*3417,75*	*4464,00*

calcul jassera.xlsm CARANER foc 1

Elements estructurals secundaris

Els **elements estructurals secundaris** se'ls exigeix la **mateixa resistència al foc que als elements principals** si el seu col·lapse pot ocasionar danys personals o compromet l'estabilitat global, l'evacuació o la compartimentació en sectors de incendi de l'edifici.

Corresponent a **ús Pública Concurrència** en plantes sobre rasant, la resistència al foc suficient dels

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

elements estructurals ha d'ésser **R 90**, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és inferior a 15 metres.

Per altra banda, la coberta existent és una coberta lleugera realitzada amb estructura de fusta. Aquesta coberta **lleugera complirà amb un R30**, segons l'establert al punt 3 de la Secció 6 (SI 6 – Resistència al foc de l'estructura) del DB-SI.

Als annexes del present projecte tècnic s'adjunta la documentació tècnica justificativa del compliment de la resistència al foc R 30 de la coberta lleugera de fusta existent a l'establiment.

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE VIGAS DE MADERA MACIZA Y LAMINADA SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO

Flexión simple y compuesta

Obra :	Casa del Tió de Clariana
Tipo de pieza :	Sala Gran

Clase de madera:	GL24	*LAMINADA HOMOGÉNEA*

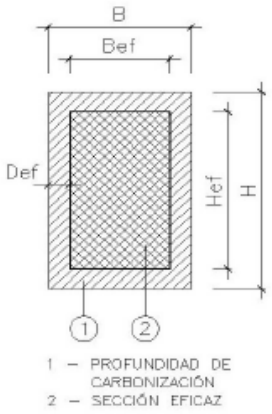
f m,k =	24,0	N/mm2	*Resistencia característica a flexión*
f v,k =	2,7	N/mm2	*Resistencia característica a cortante*
Em =	11,6	KN/mm2	*Módulo elasticidad medio*
ρm =	3,8	KN/m3	*Densidad media*

Resist. al fuego :	R-30

D ef =	28,0	mm	*Profundidad de carbonización*

Caras expuestas:	Inferior y laterales
Clase de servicio:	CS 2

Interior húmedo (Temp > 20º, Humedad < 85%)



Propiedades de la sección

B =	10	cm	I =	6.667	cm4
H =	20	cm	W =	667	cm3
Area =	8,0	cm2			
Peso =	0,08	KN/ml			

Momento de inercia (de la sección completa)
Momento resistente (de la sección completa)

B ef =	4,4	cm	I ef =	1.866	cm4
H ef =	17,2	cm	W ef =	217	cm3
A ef =	75,7	cm2			

Momento de inercia (de la sección eficaz)
Momento resistente (de la sección eficaz)

Cargas y coeficientes

Cargas permanentes			Sobrecargas de uso			
N pp =	1,00	KN	N su =	1,00	KN	*Axil*
N pp* =	1,00	KN	N su* =	1,00	KN	*Axil mayorado*
M pp* =	0,43	m·KN	M su* =	1,47	m·KN	*Momento flector mayorado*
V pp* =	0,48	m·KN	V su* =	1,67	m·KN	*Cortante mayorado*
γ pp =	1,00		γ su =	1,00		*Coef. Mayoración cargas*

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

k cr =	1,00	*Factor de corrección por influencia de fendas en esfuerzo cortante*
k fi =	1,15	*Factor de modificación en situación de incendio*
Kmod =	1,00	*Factor de modificación según ambiente y tipo de carga*
K h =	1,10	*Coef. Que depende del tamaño relativo de la sección*
Y m =	1,00	*Coef. Parcial seguridad para cálculo en situación de incendio*

Estado límite último flexión

$f_{m,d}$ =	30,4 N/mm2	>	σ_d =	9,0 N/mm2	
Capacidad resistente máxima a flexión del material		30%	*Tensión aplicada en la sección eficaz*		

$$f_{md} = k_{\mathrm{mod}} \cdot k_h \cdot \frac{k_{fi} \cdot f_{mk}}{Y_m} \quad > \quad \sigma_d = \left(\frac{N_{pp}^{*} + N_{su}^{*}}{A_{ef}} + \frac{M_{pp}^{*} + M_{su}^{*}}{w_{ef}} \right)$$

Estado límite último cortante

$f_{v,d}$ =	3,1 N/mm2	>	τ_d =	0,4 N/mm2	
Capacidad resistente máxima a cortante del material		14%	*Cortante aplicada en la sección eficaz*		

$$f_{vd} = k_{\mathrm{mod}} \cdot k_{fi} \cdot \frac{f_{vk}}{Y_m} \quad > \quad \tau_d = \left(1{,}5 \cdot \frac{V_{pp}^{*} + V_{su}^{*}}{k_{cr} \cdot A_{ef}} \right)$$

Condición de cumplimiento

$f_{m,d} > \sigma_d$

$f_{v,d} > \tau_d$

CUMPLE

Fecha

Equipo Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

Realizado por Ángel M. Cea Suberviola - www.maab.info - angel@maab.info - Bajo licencia Creative Commons

COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE SECCIONES DE MADERA SOMETIDAS A CARGA DE FUEGO
Comprobación de flecha

La flecha de un elemento estructural se compone de dos términos, la instantánea y la diferida, causada por la fluencia del material, que en el caso de la madera es bastante apreciable

La flecha instantánea, se calcula con la formulación tradicional de la resistencia de materiales; al tratarse de un Estado Límite de Servicio y no Estado Límite último, las cargas NO se mayoran

δ' =	0,00534

$$\delta = \delta' \cdot \frac{q \cdot L^4}{E \cdot I}$$

Por tanto la formulación de la flecha total de una viga de madera será:

$$\delta_{tot} = \delta_{pp} \cdot (1 + k_{def}) + \delta_{su} \cdot (1 + \psi_2 \cdot k_{def})$$

Dónde:	Kdef =	0,80	*es el factor de fluencia para* CS 2
Dónde:	Ψ_2 =	0,30	*para cargas de corta duración*

δpp =	0,46	*mm*	*Flecha instantánea debida a carga permanente*
δsu =	1,57	*mm*	*Flechainstantánea debida a sobrecarga de uso*

Triple Condición de cumplimiento

Para garantizar integridad de elementos constructivos, la flecha debida a la fluencia , más la motivada por la carga variable no ha de ser superior a:

Kdef·δpp + (1+Ψ2·Kdef) · δsu		<	L/500 Con luces grandes, pav. Rígidos sin juntas y tabiques frágiles		
2,31 mm =	L/1902	<	L/500	=	*8,80 mm*

Para asegurar el confort de los usuarios la flecha debida a cargas de corta duración deberá ser inferior a L/350

	δsu	<	L /350		
1,57 mm =	L/2799	<	L/350	=	*12,57 mm*

La apariencia de la obra será adecuada cuando la flecha no supere L/300 con cualquier combinación de carga

(1+Kdef)·δpp +(1+Ψ2·Kdef)·δsu·Ψ2		<	L /300		
1,40 mm =	L/3133	<	L/300	=	*14,67 mm*

CUMPLE

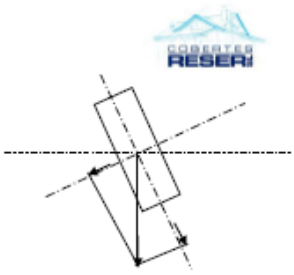
Fecha
Equipo Titulación

Esta aplicación de cálculo no es profesional. La utilización del programa para cálculo o comprobación de estructuras reales será responsabilidad exclusiva de los usuarios.

ESTUDI DE SECCIONS **(BIGUES PERPENDICULARES AL PENDENT)** **flexió esbiaixada**

*** SITUACIO DE FOC ***

Càlcul pel mètode de la secció reduïda



CLASE RESISTENT :	GL24h	
CLASE DE SERVEI :	2	
MODUL D' ELASTICITAT :	116000	KG/CM2
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO :	240	KG/CM2
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT :	27	KG/CM2

pendent maxima **50 %** ≈ 26 °

cos 26 = 0,898
sen 26 = 0,438

SECCIO : 10 X 24	BASE	CANTELL
	10	**24**
SECCIO RESIDUAL	4,4	21,2

TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL

AREA :	93,28	CM2
MODUL DE SECCIO (Wxx) :	329,59	CM3
MOMENT D' INERCIA (Ixx):	3493,65	CM4
MODUL DE SECCIO (Wzz) :	68,41	CM3
MOMENT D' INERCIA (Izz):	150,49	CM4
MOMENT D'NERCIA (Ihh)	2846,16	CM4

30 minuts

Profunditat de carbonització
(considerant arrodoniment d'arestes) 28 m.m.

COEFICIENT D' ALÇADA (Khx)	1,11	Khx= **1,1**
COEFICIENT D' ALÇADA (Khz)	1,30	Khz= **1,1**

(no majors de 1,10)

COEFICIENT DE CARRREGA COMPARTIDA
(no es considera en situacio de foc) (ksys)= 0,00

tensions admisibles	fmk	M	Kh	Ksys	k mod	fmd
flexió en X-X	240	1,00	1,1		1,0	**264,0**
flexió en Z-Z	240	1,00	1,1		1,0	**264,0**

EN EL VERTEX MES SOL-LICITAT ES CUMPLIRAN SIMULTANEAMENT LES DUES CONDICIONS :

A *TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z < TENSIO ADMISIBLE*

B *TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X < TENSIO ADMISIBLE*

* la condició **A** es la més desfavorable per l'angle de coberta donat, i la limitació per tensió màxima , es més restrictiva que la fletxa

A	tensiò en el vertex mes sol-licitat								
INTEREIX	3	3,5	4	4,5	5	5,4	6	6,5	7
60	*45,2*	*61,6*	*80,4*	*101,8*	*125,7*	*152,1*	*181,0*	*212,4*	*246,3*
80	*60,3*	*82,1*	*107,2*	*135,7*	*167,6*	*202,7*	*241,3*	*283,2*	*328,4*
100	*75,4*	*102,6*	*134,0*	*169,7*	*209,4*	*253,4*	*301,6*	*354,0*	*410,5*
120	*90,5*	*123,2*	*160,9*	*203,6*	*251,3*	*304,1*	*361,9*	*424,8*	*492,6*
150	*113,1*	*153,9*	*201,1*	*254,5*	*314,2*	*380,1*	*452,4*	*530,9*	*615,8*

no admissible

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.5 SALUBRITAT – QUALITAT D'AIRE INTERIOR / ESTALVI ENERGÈTIC – INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

En el present apartat es pretén realitzar la definició de les instal·lacions de climatització i ventilació corresponent a les actuacions derivades de les obres de rehabilitació del Casal del Tió al nucli de Clariana.

Per aquest motiu es procedeix a redactar el present **projecte executiu de la instal·lació de climatització i ventilació** d'un establiment que es destinarà a espai de treball/docència vinculat a la sala d'exposicions de la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola.

L'objectiu d'aquest projecte és el de descriure i dimensionar la **NOVA instal·lació de CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ** d'un establiment l'ús del qual es destina a **ESPAI DE TREBALL/DOCÈNCIA VINCULAT A SALA D'EXPOSICIONS** (ús de pública concurrència).

Per a tal finalitat es redacta el següent **projecte executiu**.

La tramitació a realitzar és la següent:

- **CALEFACCIÓ (30 kW)**
  - Hidroestufa de pellets policombustible de 30 kW
- **VENTILACIÓ (1.676 m^3/h)**
  - Recuperador de calor de 2.000 m^3/h

Per tant,

- Es **realitzarà la nova instal·lació de radiadors d'alumini per millorar la instal·lació tèrmica existent corresponent a la hidroestufa de pellets de 30 kW tèrmics**.
- Es **realitzarà la nova instal·lació de ventilació per a renovació d'aire amb recuperació de calor per un cabal total de 2.000 m^3/h**.

3.5.1 Abast del projecte

Per complir amb la qualitat d'aire interior, i segons l'establert al punt 1.1.2 de la Secció HS 3 – Qualitat d'aire interior del CTE, per a locals que no siguin edificis d'habitatges, es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s'observen les condicions establertes en el RITE.

Les instal·lacions tèrmiques de l'establiment objecte del present document tècnic seran apropiades per a aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants.

Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.

El projecte pretén descriure, justificar i dimensionar les instal·lacions descrites en l'objecte d'aquesta memòria per poder executar la **NOVA instal·lació de CLIMATITZACIÓ i VENTILACIÓ** d'un local l'ús del qual es destina a **SALA D'EXPOSICIONS**, segons el **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 en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE)**.

El projecte, que tot seguit es descriu, compren la **instal·lació de climatització i de ventilació** de l'establiment de referència.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



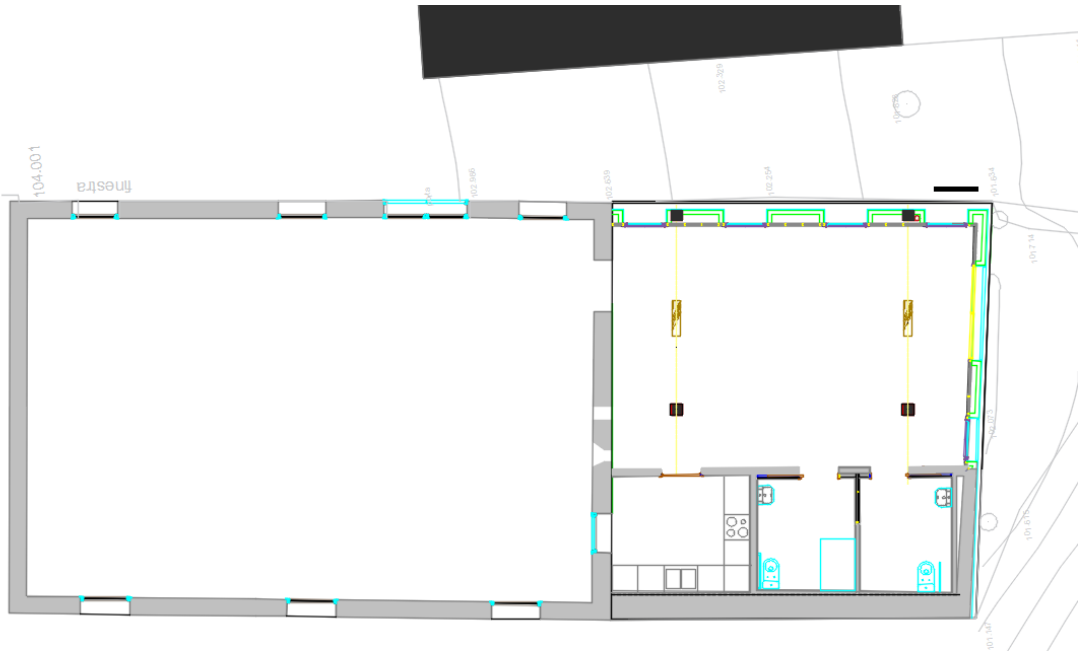
Fotografies actuals de la Casa del Tió de Clariana

3.5.2 Descripció de l'establiment

Superfícies construïdes

Tal i com s'ha indicat en apartats anteriors, l'establiment disposarà dels següents espais amb les superfícies útils i construïdes definides a continuació:

	Superfície útil (m^2)	Superfície construïda (m^2)
Sala Gran	117,00	
Sala petita	46,20	
Cuina	8,55	
Bany 1	5,93	
Bany 2	5,68	
TOTAL ESPAIS INTERIORS	183,36	218,90



VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Superfícies a climatitzar

	Superfície útil (m^2)
Sala Gran	117,00
Sala petita	46,20
Cuina	8,55
TOTAL ESPAIS INTERIORS	171,75

Volums a climatitzar

	Volum útil (m^3)
Sala Gran	655,20
Sala petita	161,70
Cuina	21,38
TOTAL ESPAIS INTERIORS	838,28

3.5.3 Necessitats de l'edifici

Paràmetres de disseny

Al ser un establiment que s'utilitzarà com a sala d'exposicions no disposa d'un horari fixe i, normalment, el seu ús serà divendres, dissabtes, festius i vigílies de festius en horari de tarda i nit.

Condicions exterior

- Coordenades UTM x = 374.863 metres
  y = 4.605.455 metres
  z = 463 metres
- Temperatura de disseny al hivern ➔ -5 º C
- Temperatura de disseny a l'estiu ➔ 33 º C
- Oscil·lació mitja de temperatura diària (VTD) s/UNE 100-001-65 ➔ 14 ºC
- Graus dia anuals amb temperatura base 15/15 s/UNE 24046 ➔ 1.226 ºC

Condicions interiors

Per a les **sales gran i petita**:

- **Temperatura seca de 23 º C i humitat relativa (HR) de 50%**

Per a les **zones de pas** es defineixen les següents condicions de temperatura:

- **Temperatura seca de 19 º C i humitat relativa (HR) de 50%**

La temperatura per als **locals no calefactats projectada serà de 8ºC**.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Ocupació

Cal considerar que l'ocupació màxima calculada va en funció dels ratis d'ocupació calculats a continuació:

Determinarem el **nivell d'ocupació** segons la Taula 2.1 de l'Apartat 2 de la Secció 3 (SI 3 – Evacuació d'ocupants) tenint en compte que els edificis són **d'ús pública concurrència**.

L'**ocupació màxima prevista** en cada edifici, resultat d'aplicar els anteriors criteris en la data en que es redacta aquest expedient, són els següents:

	Sup. útil (m2)	*ús pública concurrència*	*Ocupació (m^2/persona)*	*ocupació (persones)*
Sala Gran	117,00	*zones d'us públic (sales d'exposició)*	2	58,50 (limitat a 50 persones)
Sala petita	46,20	*zones d'us docent (locals diferents a aules)*	5	9,24
Cuina	8,55	*zones de servei de bars*	10	0,86
Bany 1	5,93	*bany planta*	3	1,98
Bany 2	5,68	*bany planta*	3	1,89
			Ocupació total	**64**

Aquest nombre de persones és el que s'ha contemplat pel càlcul de la càrrega de ventilació i calefacció.

3.5.4 Nivells de ventilació

Per a tenir els nivells de ventilació mínims per una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es considerarà els criteris de ventilació indicats a la norma UNE-EN 13779, i CTE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local tot seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2.

Bàsicament es consideren uns cabals a ventilar corresponents al IDA-3 indicats en el RITE. Els diferents cabals considerats seran:

TIPUS DE LOCAL	**dm^3/s persona** **dm^3/s superfície**
Sales (IDA-3)	8
Cuina (IDA-3)	0,55

ZONES D'OCUPACIÓ PÚBLICA

Per a tenir els nivells de ventilació mínims per una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es considerarà els criteris de ventilació indicats al RITE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local tot seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Se suposa que **aquest valor s'assegura en forma de ventilació forçada, de forma que s'instal·la un sistema d'aportació i extracció d'aire del cabal calculat amb RECUPERACIÓ PER INTERCAMBI TÈRMIC situat a la coberta de l'ampliació de l'establiment**.

Els **cabals de ventilació** per a cada dependència recomanats per la normativa són els indicats anteriorment.

SERVEIS I VESTUARIS

S'ha instal·lat un sistema d'extracció temporitzat (2 dm^3/s per m^2) garantint així la bona ventilació de les sales, tot seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2.5.

Exigència de la qualitat d'aire interior

Per tal **d'optimitzar el consum energètic dels aparells d'unitats de tractament d'aire** que s'han d'instal·lar en la present instal·lació, **s'ha optat per realitzar el càlcul de cabal mínim de l'aire exterior de ventilació mitjançant el Mètode Indirecte de Cabal d'Aire Exterior per Persona** que exposa el RITE a la seva Instrucció Tècnica IT 1.1.4.2.3.

Tanmateix, per les zones de pas o per zones climatitzades no ocupades normalment, **s'ha optat per realitzar el càlcul de cabal mínim de l'aire exterior de ventilació mitjançant el Mètode Indirecte de Cabal d'Aire Exterior per Unitat de Superfície** que exposa el RITE a la seva Instrucció Tècnica IT 1.1.4.2.3.

Cabal mínim de l'aire exterior de ventilació

A continuació s'adjunta la taula corresponent al càlcul del cabal mínim necessari d'aire exterior de ventilació marcat per la IT 1.1.4.2.3.:

CÀLCULS DE VENTILACIÓ			segons article D 6.1				Mètode Indirecte de cabal d'aire exterior per persona	
			OCUPACIÓ pers/m2	PERSONES CALCULADES	Alçada h m	Volum m3	dm3/s pers IDA-3	m3/h
SUPERFÍCIES ÚTILS								
Sala Gran	117,00	m2	2,00	50	5,60	655,20	8	**1.440**
Sala petita	46,20	m2	5,00	9	3,50	161,70	8	**259**
Cuina	8,55	m2	10,00	1	2,50	21,38	0,55	**17**
Bany 1	5,93	m2	3,00	2	2,50	14,83	-	**-**
Bany 2	5,68	m2	3,00	2	2,50	14,20	-	**-**
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**		**867,30**		
							APORTACIÓ	1.716
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**				

S'instal·la un **sistema amb recuperador d'energia per a la ventilació de l'edifici**, estalviant així energia en recuperar-se part de l'energia de ventilació.

Filtració de l'aire exterior de ventilació

L'aire exterior de ventilació, s'introduirà degudament filtrat a l'edifici. Per tal de preveure el tipus de filtre a col·locar en l'aparell de ventilació s'ha de tindre en compte la qualitat de l'aire exterior (ODA) que, en aquest cas, es considera:

ODA 1 → aire pur que únicament s'embruta de forma temporal

Amb una qualitat d'aire interior IDA-3 i una qualitat d'aire exterior ODA-1, el filtre a col·locar serà tipus F7

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Extracció Aire

En funció de l'ús de l'edifici, o de les estances del mateix, l'aire d'extracció es classifica en diferents categories:

TIPUS DE LOCAL	Categoria
Zones d'ocupació pública	AE2
Serveis	AE3

Segons l'apartat IT.1.1.4.2.5 del RITE, el cabal de l'aire d'extracció dels locals de servei serà, com a mínim, de 2 dm^3/s per m^2 de superfície.

Càlcul extracció aire

A continuació s'adjunta la taula corresponent al càlcul del cabal mínim necessari d'aire d'extracció marcat per la IT 1.1.4.2.5.:

CÀLCULS DE VENTILACIÓ			segons article D 6.1				Mètode Indirecte de cabal d'aire exterior per persona		Extracció		
			OCUPACIÓ pers/m2	PERSONES CALCULADES	Alçada h m	Volum m3	dm3/s pers IDA-3	m3/h	dm3/s pers ODA-1	m3/h	Tipus AE
SUPERFÍCIES ÚTILS											
Sala Gran	117,00	m2	2,00	50	5,60	655,20	8	**1.440**	8	**1.440**	AE-2
Sala petita	46,20	m2	5,00	9	3,50	161,70	8	**259**	8	**259**	AE-2
Cuina	8,55	m2	10,00	1	2,50	21,38	0,55	**17**	0,55	**17**	AE-2
Bany 1	5,93	m2	3,00	2	2,50	14,83	-	**-**	2	**43**	AE-3
Bany 2	5,68	m2	3,00	2	2,50	14,20	-	**-**	2	**41**	AE-3
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**		**867,30**			*TOTAL*	*1.800*	*m3/h*
									REC. ENT.	1.716	m3/h
							APORTACIÓ	1.716	m3/h		
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**					EXTRAC WC	84	m3/h

3.5.5 Aparell de ventilació elegits a instal·lar

Per tal de complir amb el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE), s'ha realitzat una instal·lació de ventilació de l'edifici mitjançant aportació i extracció d'aire amb mitjans mecànics.

L'aportació i extracció d'aire es realitza mitjançant els aparells descrits a continuació:

- Cabal de ventilació de l'aparell de recuperació d'energia:

	UNITATS	VALOR
CABAL D'AIRE NOMINAL	**1**	**1 x 2.000 m3/h**

**Marca SODECA Model RIS-1900-H-EKO-E*

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Cabal de ventilació de l'aparell d'extracció dels serveis:

	UNITATS	VALOR
CABAL D'AIRE NOMINAL	**2**	**2 x 100 m3/h**

**Marca S&P Model SLIENT-100 CR*

3.5.6 Necessitats tèrmiques clima

A partir de les hipòtesis de càlcul exposades en el capítol anterior i complint escrupolosament amb la normativa a seguir, s'han dissenyat el sistema de climatització que es descriu i es justifica amb la present memòria i annexes més endavant.

Cal tenir en compte que s'ha comptabilitzat el cabal de ventilació calculat com a cabal introduït de forma mecànica.

Per al càlcul de calefacció **s'ha tingut en compte les aportacions calorífiques internes degut enllumenat, ventilació,** calculant així la calefacció en els pitjors dels casos.

També s'ha contemplat l'increment de càrrega aportat per la ventilació.

La demanda de calor està calcula determinant els resultats per el pitjor dia del hivern.

El **resum de les càrregues calorífiques totals del local**, segons es justifica en l'annex de càlcul, són les següents:

La **demanda de calor** es calcula determinant els resultats per el pitjor dia del hivern.

DEMANDA CÀRREGA CALEFACCIÓ	CÀRREGA MÀXIMA DEMANDADA (kW)
ESTABLIMENT	24,11 kW
TOTAL	**24,11 kW**

La **potència instal·lada per a complir** amb les necessitats definides és:

CÀRREGA CALEFACCIÓ INSTAL·LADA	CÀRREGA INSTAL·LADA (kW)
RADIADORS D'ALUMINI	24,64 kW
TOTAL	**24,64 kW**

Per a satisfer la **demanda de calefacció** es disposa d'una hidroestufa de pellet per la calefacció.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La **potència total de la hidroestufa de pellet** per calefacció és de:

CÀRREGA CALEFACCIÓ INSTAL·LADA	CÀRREGA INSTAL·LADA (kW)
LOCAL SOCIAL CLARIANA	30,00 kW
TOTAL	**30,00 kW**

A l'annex de càlculs es pot observar el detall del càlcul per al local.

Càlcul per zones

A continuació s'indica el resum de la demanda tèrmica per a cada zona del present projecte tècnic.

La relació de local amb la seva descripció és la següent:

RESUM SUPERFICIES

PLANTA BAIXA	m^2
Sala Gran	117,00
Cuina	8,55
Sala Petita	46,20
TOTAL	**171,75**

Demanda

W calor calculats
17.840
6.270
24.110

Coeficients de transmissió tèrmica

En aplicació al CTE HE-1, es determina la solució constructiva de l'edifici que compleix amb els coeficients de transmissivitat tèrmica marcats pel CTE.

El grau d'aïllament elegit és el corresponent a la solució constructiva determinada que fa el coeficient corresponent a la zona climàtica.

L'edifici es troba segons la CTE-HE 1, en el **zona D1.**

3.5.7 Compliment amb Decret 21/2006 "Criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis"

El present establiment ha de complir amb tot allò indicat en el Decret 21/2006 pel qual s'adopten els Criteris Ambientals i d'Ecoeficiència en els Edificis.

3.5.8 Compliment del DB HE-4 del CTE (Contribució Solar Tèrmica)

El present establiment ha de complir amb tot allò indicat en el Document Bàsic DB HE-4 d'Estalvi d'Energia del CTE.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

D'acord amb el previst al punt 1 del DB HE-4 del CTE, la present intervenció de l'establiment NO li és d'aplicació el compliment indicat al mateix en relació amb la contribució solar tèrmica per la generació d'ACS.

En el present establiment **NO es compleixen cap de les condicions indicades al punt 1 del DB-HE 4 del CTE** i, per aquest motiu, **NO li és d'aplicació el DB-HE-4 del CTE**.

3.5.9 Descripció de les instal·lacions

Descripció de la instal·lació de calefacció

S'ha projectat un sistema de calefacció que té l'objectiu de mantenir els recintes en unes condicions de temperatura, que proporcionin una sensació de confort i benestar als ocupants.

El sistema de calefacció instal·lat és **mitjançant sistema d'impulsió i recuperació d'aire per conducte d'aire de xapa galvanitzada** (ubicació segons plànols adjunts) amb velocitat d'impulsió i retorn per tal de satisfer les condicions de confortabilitat requerides en l'edifici objecte del present projecte.

Per al càlcul de les càrregues tèrmiques s'ha tingut en compte diverses variables. D'entre aquestes, les més importants són: la temperatura del medi ambient que ens envolta. Un ambient sec produeix una sensació més agradable, en general que un d'humit, per tant, si la sequedat de l'aire és acusada, aviat es manifesten certs inconvenients, com la sequedat de les mucoses i l'excés d'electricitat estàtica. Així doncs la humitat de l'aire serà un altre paràmetre important, tot i que en el sistema elegit de calefacció no el considerarem.

No són aquests els únics factors que s'han de tenir en compte però sí els més importants per l'execució d'aquest projecte, que resumits són:

- Temperatura
- Humitat de l'aire
- Soroll

En aquest projecte no es farà control d'humitat ambiental.

El control d'aquests factors serà clau per aconseguir un ambient de benestar.

Tal i com s'ha comentat, la instal·lació es realitza mitjançant **impulsió i retorn per aire mitjançant conducte de xapa metàl·lica**.

A la hidroestufa de pellet existent dona servei a la instal·lació de radiadors de xapa d'alumini existents i als necessaris per l'ampliació de la mateixa instal·lació a **través de un circuit bitubular**, amb circulació forçada pels corresponents circuladors.

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

- Es senyalitzaran les canonades i es pintaran amb pintura anticorrosió.
- 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 contratubs metàl·lics d'acer inoxidable corresponents.
- Es mantindrà la distància de 30 cm, respecte d'altres canalitzacions.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- 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.

Les canalitzacions seran de xapa metàl·lica corresponent segons diàmetre.

En els annexes del projecte s'adjunten els càlculs que determinen el nombre d'aparells instal·lats. També, en els plànols s'observa l'esquema hidràulic de calefacció.

La regulació de la temperatura ambient es realitza mitjançant termòstats d'ambient que donen senyal al sistema de control integrat a la hidroestufa de pellet existent.

L'esquema general de la instal·lació, mostra el funcionament de la instal·lació i els components de la mateixa.

S'ha instal·lat tots els elements de sondes de temperatura i manòmetres que indica la normativa.

Pel que fa a la legionel·la, en aquest cas **NO li és d'aplicació el Real Decret 865/2003: "Condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi"**, que és la norma bàsica que existeix a nivell espanyol i deroga el RD 909/2001, ja que no hi ha intercanvi d'aigua en cap dels sistema de calefacció.

Actualment es disposa d'una **llar de foc** oberta ubicada a la sala gran. Atès que no disposa de cap protecció mecànica per evitar combustions no desitjades que puguin provocar intoxicacions als usuaris de l'establiment per concentració de fums, s'ha previst **inhabilitar** la mateixa sense eliminar-la, seguint les indicacions de la propietat.

Descripció de la instal·lació de ventilació

Per a fer front a la demanda d'aportació i extracció d'aire exterior calculada, s'ha realitzat la instal·lació d'una Unitat de Tranctament d'Aire amb **Recuperador Entàlpic** ubicat a l'exterior de l'edifii.

Tanmateix, per la zona de serveis, s'ha realitzat la instal·lació de dos **Extractors de Bany Axial** per l'extracció de l'aire ubicats a les mateixes estances.

3.5.10 Descripció dels equips a instal·lar

Generador de calor

A la sala gran de l'edifici de l'establiment de referència existeix **una Hidroestufa de Pellet**.

- Hidroestufa de pellet **30 kW**

L'elecció del sistema de climatització està determinat per:

a) La demanda de climatització de la instal·lació projectada

b) Les dimensions de l'espai on ubicar l'equip generador de calor

Existeix una hidroestufa de pellet. Les característiques són les següents:

- Hidroestufa de pellet marca **ECOFOREST model AVEIRO HIDRO 30 kW**, amb una potència calorífica nominal de **30 kW**.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

HIDROESTUFA DE PELLET

➢ Marca:	**ECOFOREST**
➢ Model:	**AVEIRO HIDRO 30 kW HN 30**
➢ Potència Calorífica:	**30 kW**
➢ Rendiment:	**91,8 %** a potència tèrmica nominal
➢ Pes:	**285 kg**



Per tal d'evitar cremades accidentals per part dels usuaris de l'establiment, es preveu la instal·lació d'un sistema de protecció mecànica que garanteixi el correcte funcionament de l'estufa de pellet.

La reixa prevista ha d'estar fixada directament a la paret de l'establiment per evitar que es pugui arranjar fàcilment i ha de disposar d'un pas que eviti l'atrapament d'extremitats dels menors d'edat usuaris de l'establiment.



Exemple protecció mecànica estufa de pellet

Unitat de tractament d'aire exterior

A la zona de la coberta exterior de l'establiment de referència s'ha previst **un Recuperadors Entàlpics d'Energia**.

➢ Cabal d'Aire	**2.000 m³/h**

L'elecció del Recuperador Entàlpic està determinada per:

a) El cabal d'aire a extreure en les sales climatitzades, segons RITE, de la instal·lació projectada

b) El % de recuperació d'energia corresponent a la instal·lació d'aire d'extracció

S'instal·larà una unitat de recuperació d'energia. Les característiques són les següents:

➢ 1 Recuperador Entàlpic **SODECA RIS-1900-H-EKO-E**, amb un cabal d'aire màxim F7 de 2.000 m³/h.

RECUPERADOR ENTÀLPIC

➢ Marca:	**SODECA**
➢ Model:	**RIS-1900-H-EKO-E**
➢ Cabal d'Aire d'Aportació:	**2.000 m³/h**
➢ Cabal d'Aire d'Extracció:	**2.000 m³/h**
➢ Eficiència Energètica:	**fins a 90%**



Extracció d'aire de ventilació

Al fals sostre dels serveis s'ubicaran **dos Ventiladors** per Extracció d'Aire pels serveis de l'establiment.

➢ Extractor Serveis Homes	**100 m³/h**
➢ Extractor Serveis Dones	**100 m³/h**

L'elecció de la caixa de ventilació està determinada per:

a) El cabal d'aire a extreure dels serveis, segons RITE, de la instal·lació projectada

S'instal·len dos ventiladors helicoïdals centrífugs. Les característiques són les següents:

➢ Ventilador Helicoïdal Axial **S&P SILENT-100 CR**, amb un cabal nominal d'extracció de 100 m³/h.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

EXTRACTORS 1 i 2

➢ Marca:	**S&P**
➢ Model:	**SILENT-100 CR**
➢ Cabal d'Aire:	**100 m^3/h**
➢ Diàmetre Entrada:	**100 mm**
➢ Pes:	**0,70 kg**



Tipus d'emissors

Per a la instal·lació de calefacció s'utilitzarà un mateix tipus d'emissors, de la mateixa marca i de mateix model, per facilitar les operacions de manteniment i reparació, cada radiador disposarà d'una vàlvula manual de tall.

- Marca **BAXI ROCA**
- Model **DUBAL 60**
- Capacitat calorífica ***120,8 · W/unitat***



3.5.11 Tipus de combustible i fonts d'energia

Els diferents tipus d'energia són:

- Energia elèctrica: pel funcionament del Recuperador de calor, per les bombes circuladores, i pel sistema de ventilació a instal·lar.
- Pellet: pel funcionament de la Hidroestufa

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.5.12 Tipus de canonades, vàlvules i accessoris per calefacció

Les canonades de distribució de l'aigua són de **Coure** de diàmetres variables. Aquest tipus de canonada s'utilitza per a la instal·lació:

- De calefacció

En tots els punts on les canonades travessin forjats, parets, envans i altres elements constructius, es protegiran amb passamurs que impedeixin el contacte entre la conducció i els materials corrosius i permeti la lliure dilatació per canvi de temperatures.

Les vàlvules d'interrupció són del tipus de bola en tots els seus diàmetres.

Els diferents purgadors d'aire del sistema de calefacció són del tipus automàtic i les seves disposicions al llarg del circuit hidràulic són les que es mostren en els esquemes de concepte adjuntats als plànols.

Totes les canonades, vàlvules i accessoris de la instal·lació compleixen les característiques que marca el RITE.

Es disposaran de juntes de dilatació en tots els punts on es creuin amb les juntes de dilatació estructural de l'edifici, o quant convingui per traçats rectes i llargs, segons el diàmetre de la canonada.

El pas mitjançant parets o forjats, es farà mitjançant passa canonades, i es segellarà amb material plàstic incombustible, amb resistència al foc que correspongui a l'element separador dels sectors d'incendis contigus per on travessí, el més desfavorable.

3.5.13 Regulació i control automàtic

El control de la climatització es durà a terme mitjançant una **centraleta de control**.

La centraleta de control constarà de quatre mòduls connectats entre sí que controlaran cadascun una part de la instal·lació. Aquesta decidirà la temperatura d'impulsió dels diferents circuits, l'aturada i posada en marxa de la planta refredadora amb bomba de calor i del circulador.

El control es realitzarà en funció de les temperatures d'impulsió i retorn, i en base a la temperatura exterior corregida amb valors de temperatures ambient a l'interior de cadascuna de les zones.

En cada zona a calefactar es col·locaran sondes de temperatura ambient que actuaran les vàlvules de 3 vies d'aquestes zones. D'aquesta manera es pot tenir un control de la temperatura interior més precís.

Al existir el sistema de ventilació i climatització, segons la IT 1.2.4.3 del R.D. 1027/2007, es disposarà del següent **control de les condicions termo-higromètriques**:

THM-C3 → Variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) fred o calent, en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura del ambient per zona tèrmica.

Al existir el sistema d'aportació i extracció de ventilació, segons la IT 1.2.4.3 del R.D. 1027/2007, es disposarà del següent **control de la qualitat d'aire interior en les instal·lacions de climatització**:

SALES D'EXPOSICIÓ

IDA-C3 → El sistema funciona d'acord a un determinat horari.

SERVEIS

IDA-C4 → El sistema funciona per una senyal de presència (encesa de llums, infraroig, etc.).

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.5.14 Sala de màquines

En compliment del RITE i, concretament, amb la IT 1.3.4.1.2: Sales de màquines, s'estableixen les condicions exigibles referents a la seguretat de les persones, de resistència al foc, de ventilació i il·luminació.

Al no superar la potència tèrmica els 70 kW, **NO és necessari disposar de Sala de Màquines** com a tal, segons el compliment del R.D. 1027/2007.

3.5.15 Prevenció i control de la legionel·losi

Les **instal·lacions que utilitzen aigua en el seu funcionament**, les que produeixin aerosols i es trobin ubicades a l'interior o exterior d'edificis d'ús col·lectiu, instal·lacions industrials o mitjans de transport **que puguin ser susceptibles de convertir-se en focus per a la propagació de la malaltia hauran d'acollir-se a allò que s'ha especificat en la R.D. Decret 865/2003 del 4 de juliol, per a la prevenció i control de la legionel·losi**.

Els sistemes d'aigua calenta sanitària amb acumulador i circuit de retorn, les torres de refrigeració i condensadors evaporatius, els sistemes d'aigua climatitzada amb agitació constant i recirculació a través de raigs d'aigua d'alta velocitat o la injecció d'aire (tipus piscines, hidromassatge,...) i les centrals humidificadores industrials estan considerades com a instal·lacions amb major probabilitat de proliferació i dispersió de legionel·la.

Els sistemes d'instal·lació interior d'aigua freda de consum humà (canonades, dipòsits, cisternes o dipòsits mòbils i aigua calenta sanitària sense circuit de retorn, els equips de refredament evaporatiu que polvoritzen aigua, els humectadors, les fonts ornamentals, sistemes de reg per aspersió en el medi urbà, sistemes d'aigua contra incendis, els elements de refrigeració per aerosolització, a l'aire lliure i altres aparells que acumulin aigua i puguin produir aerosols estan considerats com a instal·lacions amb menor probabilitat de proliferació i dispersió de legionel·la.

Queden excloses de l'àmbit d'aplicació del decret les instal·lacions ubicades en edificis dedicats a l'ús exclusiu en habitatge, excepte aquelles que afectin l'ambient exterior d'aquests edificis. No obstant això i davant l'aparició de casos de legionel·losi, les autoritats sanitàries podran exigir que s'adoptin les mesures de control que es considerin adequades.

Mesures preventives

Es realitzaran unes mesures preventives basant-se en l'aplicació de dos principis fonamentals:

1. l'eliminació o reducció de zones brutes mitjançant un bon disseny i el manteniment de les instal·lacions.

2. evitant les condicions que afavoreixen la supervivència i multiplicació de legionel·la, mitjançant el control de la temperatura de l'aigua i la desinfecció contínua d'aquesta.

Especificacions de les instal·lacions

Aquestes mesures s'aplicaran en la fase de disseny de noves instal·lacions i en les modificacions i reformes de les existents i hauran de tenir les següents característiques:

i) Instal·lació interior d'aigua de consum

a) Garantir la total estanqueïtat i la correcta circulació de l'aigua, evitant el seu estancament, així com disposar de suficients punts de purga.

b) Disposar a l'aigua d'aportació, sistemes de filtració segons la norma UNE-EN 13443-1.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

c) Facilitar l'accessibilitat als equips per a la seva inspecció, neteja, desinfecció i presa de mostres.

d) Utilitzar materials, en contacte amb l'aigua de consum humà, capaços de resistir una desinfecció.

e) Mantenir la temperatura de l'aigua al circuit d'aigua freda el més baixa possible procurant, on les condicions climatològiques ho permetin, una temperatura inferior a 20 °C. per a la qual cosa les canonades estaran prou allunyades de les d'aigua calentes o si no n'hi ha aïllades tèrmicament.

f) Garantir que, si la instal·lació interior d'aigua freda de consum humà disposa de dipòsits, aquests estiguin tapats amb una coberta impermeable que ajusti perfectament i que permeti l'accés a l'interior. Si es troben situats a l'aire lliure estaran tèrmicament aïllats. Si s'utilitza clor com a desinfectant, s'afegirà, si és necessari, al dipòsit mitjançant dosificadors automàtics.

g) Assegurar, en tot l'aigua emmagatzemada en els acumuladors d'aigua calenta finals, és a dir, immediatament anteriors a consum, una temperatura homogènia i evitar el refredament de zones interiors que propiciïn la formació i proliferació de la flora bacteriana.

h) Disposar d'un sistema de vàlvules de retenció segons la norma UNE-EN 1717, que evitin retorns d'aigua o disminució del cabal, i en especial, quan sigui necessari per evitar barreges d'aigua de diferents circuits.

i) Mantenir la temperatura de l'aigua, al circuit d'aigua calenta, per sobre de 50 °C en el punt més allunyat del circuit o en la canonada de reprenc a l'acumulador. La instal·lació permetrà que l'aigua abast una temperatura de 70 °C.

Quan s'utilitzi un sistema d'aprofitament tèrmic en què es disposi d'un acumulador contenint aigua que serà consumida i en el que no s'asseguri de forma contínua una temperatura pròxima a 60 °C, es garantirà posteriorment, que s'assoleixi una temperatura de 60 °C en un altre acumulador final abans de la distribució cap al consum.

Manteniment de les instal·lacions interiors d'aigua calenta sanitària i freda de consum humà

Totes les operacions que es descriuen a continuació seran realitzades per personal prou qualificat, amb totes les mesures de seguretat necessàries i avisant als usuaris per evitar possibles accidents.

ii) Revisió

En la revisió d'una instal·lació es comprovarà el seu correcte funcionament i el seu bon estat de conservació i neteja.

La revisió general de funcionament de la instal·lació, incloent tots els elements, es realitzarà un cop a l'any. Quan es detecti presència de brutícia, incrustacions o sediments, es procedirà a la seva neteja.

L'aigua de la instal·lació interior de consum humà haurà de complir en tot moment amb els paràmetres i criteris establerts en la legislació d'aigües de consum humà.

iii) Neteja i desinfecció

Una desinfecció no serà efectiva si no va acompanyada d'una neteja exhaustiva.

Les instal·lacions d'aigua freda de consum humà i d'aigua calenta sanitària es netejaran i desinfectaran com a mínim, un cop a l'any, quan s'engeguin la instal·lació per primera vegada,

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

després d'una aturada superior a un mes, després d'una reparació o modificació estructural, quan una revisió general així ho aconselli i quan així ho determini l'autoritat sanitària.

Per a la realització de la neteja i la desinfecció s'utilitzaran sistemes de tractament i productes aptes per a l'aigua de consum humà.

* a) Aigua calenta sanitària

1a.- .Desinfecció química amb clor

- Clorar el dipòsit amb 20-30 mg/l de clor residual lliure, a una temperatura no superior a 30 °C i un pH de 7-8, fent arribar a tots els punts terminals de la xarxa 1-2 mg/l i mantenir durant 3 o 2 hores respectivament. Com a alternativa, es pot utilitzar 4-5 mg/l al dipòsit durant 12 hores.

- Neutralitzar la quantitat de clor residual lliure i buidar.

- Netejar a fons les parets dels dipòsits, eliminant incrustacions i realitzant les reparacions necessàries i aclarint amb aigua neta.

- Tornar a omplir amb aigua i restablir les condicions d'ús normals. Si és necessària la recloració, aquesta es realitzarà per mitjà de dosificadors automàtics.

2a.- En el cas de la desinfecció tèrmica, el procediment a continuar serà el següent:

- Buidar el sistema i, si fos necessari, netejar a fons les parets dels dipòsits acumuladors, realitzar les reparacions necessàries i aclarir amb aigua neta.

- Omplir el dipòsit acumulador i elevar la temperatura de l'aigua fins a 70 °C i mantenir almenys 2 hores. Posteriorment obrir per sectors totes les aixetes i dutxes, durant 5 minuts, de forma seqüencial. Confirmar la temperatura perquè en tots els punts terminals de la xarxa s'assoleixi una temperatura de 60 °C.

- Buidar el dipòsit acumulador i tornar a omplir-ho per al seu funcionament habitual.

* b) Aigua freda de consum humà

El procediment per a la desinfecció química amb clor dels dipòsits serà el descrit per al sistema d'aigua calenta sanitària. Finalment, es procedirà a la normalització de les condicions de qualitat de l'aigua, omplint novament la instal·lació, i si s'utilitza clor com a desinfectant, s'afegirà per al seu funcionament habitual (0,2-1 mg/l de clor residual lliure).

Si és necessària la recloració, aquesta es farà per mitjà de dosificadors automàtics.

* c) Elements desmuntables:

Els elements desmuntables, com a aixetes i dutxes, es netejaran a fons amb els mitjans adequats que permetin l'eliminació d'incrustacions i adherències i se submergiran en una solució que contingui 20 mg/1 de clor residual lliure, durant 30 minuts, aclarint posteriorment amb abundant aigua freda; si pel tipus de material no és possible utilitzar clor, s'haurà d'utilitzar un altre desinfectant.

Els elements difícils de desmuntar o submergir es cobriran amb un drap net impregnat en la mateixa solució durant el mateix temps.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.6 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

3.6.1 Antecedents

L'Ajuntament d'Argençola té intenció de realitzar l'adequació del pati exterior de la Casa del Tió, realitzant el tancament de la mateixa per a ús de Sala d'Exposicions.

Realitzar el tancament del pati implica la realització de la nova instal·lació elèctrica de Baixa Tensió per aquest nou espai, instal·lació que depen del Quadre General de Distribució existent, que s'ha de reformar completament, ubicat a la Sala Gran del mateix establiment.

En el present document es pretén realitzar la descripció de la instal·lació elèctrica de baixa tensió corresponent a les actuacions derivades de les obres d'adequació de l'establiment com a espai de treball/docència vinculat a la sala d'exposicions de la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola

Per aquest motiu es procedeix a redactar el present projecte tècnic executiu de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió d'un local l'ús del qual es destina a Pública Concurrència, segons el Reial Decret 842/2002.

3.6.2 Objecte

L'objecte d'aquest projecte és el de descriure i dimensionar **LA NOVA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA** de Baixa Tensió d'un establiment l'ús del qual es destina principalment a **ESPAI DE TREBALL/DOCÈNCIA VINCULAT A SALA D'EXPOSICIONS**.

Segons el reglament, aquesta instal·lació correspondrà al grup I, de la que en formen part els **locals de pública concurrència** sigui quina sigui la seva ocupació. En aquest cas, li serà d'aplicació la **ITC-BT-28**.

3.6.3 Característiques generals

Empresa subministradora

El subministrament elèctric anirà a càrrec de la companyia: **ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.U.**

Tensió de servei

El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant línia trifàsica amb neutre, a 400V de tensió de servei i una freqüència de 50Hz.

Classificació de la instal·lació

La present instal·lació elèctrica es classifica segons la ITC-BT-04 del R.D. 842/2002 com a **LOCAL DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA** classificada com una instal·lació inclosa en el grup I.

Al ser un local de pública concurrència **precisa d'INSPECCIÓ INICIAL** a realitzar per una EIC acreditada.

La instal·lació ha de disposar d'un **contracte de manteniment** amb una empresa instal·ladora acreditada pel Departament de Industria de la Generalitat de Catalunya.

Aquesta empresa instal·ladora ha de realitzar una inspecció anual de la instal·lació, seguint la metodologia establerta en la norma UNE 20.460-6-61, ha de complimentar un dictamen de reconeixement i n'ha de deixar constància al llibre de manteniment de la instal·lació elèctrica.

Tanmateix, en la present instal·lació elèctrica el titular ha de sol·licitar la realització d'una inspecció periòdica, per una EIC acreditada, en el termini de 5 anys a comptar després de la data de legalització de la mateixa davant els organismes oficials pertinents. En aquesta inspecció periòdica es comprovarà que es disposa de contracte de manteniment vigent amb una empresa instal·ladora acreditada, que s'han realitzat els dictàmens de reconeixement de la instal·lació anualment i que se n'ha deixat constància al llibre de manteniment de la instal·lació elèctrica.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Potència elèctrica

Per tal d'alimentar els elements previstos en aquesta instal·lació, que s'anomenen i justifiquen més endavant, és necessària una potència de 13,85 kW, per tant adoptem els següents valors per a la nostra instal·lació:

- Potència a Legalitzar.....13,85 kW
- Potència màxima admissible..... 13,85 kW
- Potència instal·lada.....13,85 kW
- Potència a contractar..... 10 kW

Actualment la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió existent disposa d'una potència màxima admissible de 5,75 kW monofàsics.

Per tal de disposar de la Potència Màxima Admissible de 13,85 kW s'ha de realitzar la sol·licitud d'ampliació de potència elèctrica de Baixa Tensió davant de la companyia elèctrica distribuïdora sol·licitant també el canvi de tensió monofàsica a trifàsica.



Elements de la instal·lació i maquinària

La instal·lació constarà de la maquinària prevista i de les línies monofàsiques a 230V i trifàsiques a 400V que passem a explicar tot seguit:

Línies d'enllumenat

La relació de línies elèctriques destinades a l'alimentació de receptors d'enllumenat són les següents:

QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ

Línia Nº	Ús	Potència instal·lada [kW]	Tensió [V]	Nº fases
L1.1	Enllumenat Zona 1 Sala Gran	0,240	230	I+N+T
L1.2	Enllumenat Zona 1 Sala Petita	0,120	230	I+N+T
L1.3	Il·luminació Cuina	0,048	230	I+N+T
L1.4	Emergències Zona 1 Sala Gran i Cuina	0,040	230	I+N+T
L2.1	Enllumenat Zona 2 Sala Gran	0,240	230	I+N+T
L2.2	Enllumenat Zona 2 Sala Petita	0,120	230	I+N+T

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

L2.3	Il·luminació i Ventilació Serveis	0,256	230	I+N+T
L2.4	Emergències Zona 2 Sala Gran, Sala Petita i Serveis	0,070	230	I+N+T
L3.1	Enllumenat Zona 3 Sala Gran	0,240	230	I+N+T
L3.2	Enllumenat Zona 3 Sala Petita	0,120	230	I+N+T
L3.3	Previsió Enllumenat Exterior	0,000	230	I+N+T
L4.1	Projectors Sala Gran	0,400	230	I+N+T
L4.2	Projectors Sala Petita	0,300	230	I+N+T

Els enllumenats d'emergència funcionaran com a mínim durant 1 hora proporcionant una il·luminació mínima de 5 lux al quadre de distribució d'enllumenat i 1 lux al terra del local, que permeti identificar i accedir a les rutes d'evacuació.

Tots els receptors s'alimentaran amb cable conductor degudament protegit, no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb un aïllament elèctric de RZ1-K de 0,6/1 kV directament sota tub no propagador de la flama, aïllant i amb resistència al impacte molt forta en els casos en que estigui situat en una alçada per sobre de 2,5 metres o bé s'instal·laran cables de ES07Z1-K de 450/750V col·locada degudament sota tub i distribuïts en safata metàl·lica per fals sostre.

Suma de potències totals de les línies d'enllumenat	=	2.194 W
Factor de correcció de càrrega	=	1,8
Potència a efectes de càlcul	=	3.949 W

Línies de motors

La relació de línies elèctriques destinades a alimentació de motors són les següents:

QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ

Línia Nº	Ús	Potència instal·lada [kW]	Tensió [V]	Nº fases
L9	Línia Renovació Aire	3,900	230	I+N+T

Tots els receptors s'alimentaran amb cable conductor degudament protegit, no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb un aïllament elèctric de RZ1-K de 0,6/1 kV directament sota tub no propagador de la flama, aïllant i amb resistència al impacte molt forta en els casos en que estigui situat en una alçada per sobre de 2,5 metres o bé s'instal·laran cables de ES07Z1-K de 450/750V col·locada degudament sota tub i distribuïts en safata metàl·lica per fals sostre.

Suma de potències totals de les línies de motor	=	3.900 W
Factor de correcció de càrrega	=	1,25
Potència a efectes de càlcul	=	4.875 W

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Línies d'endoll

La relació de línies elèctriques destinades a endoll són les següents:

QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ

Línia Nº	Ús	Potència instal·lada [kW]	Tensió [V]	Nº fases
L4.3	Projector i Pantalla	1,200	230	I+N+T
L5.1	Bases Endolls 1p+N+T 16A - Zona 1 - Sala Gran	1,000	230	I+N+T
L5.2	Bases Endolls 1p+N+T 16A - Zona 2 - Sala Gran	1,000	230	I+N+T
L6.1	Bases Endolls 1p+N+T 16A - Sala Petita	1,000	230	I+N+T
L6.2	Bases Endolls 1p+N+T 16A - WIFI i Só	1,000	230	I+N+T
L7.1	Bases Endolls 1p+N+T 16A - Cuina i WC	1,000	230	I+N+T
L7.2	Termo ACS 50 Litres	1,200	230	I+N+T
L8	Vitroceràmica i Forn	5,400	230	I+N+T

Pels endolls s'utilitzen bases de paret compostes per endolls monofàsics, la utilització d'aquestes bases, d'alçada d'uns 20 cm d'altura. La canalització de les línies es farà amb tub PVC amb dimensions mínimes segons figura en annex de càlcul.

Tots els receptors s'alimentaran amb cable conductor degudament protegit, no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb un aïllament elèctric de RZ1-K de 0,6/1 kV directament sota tub no propagador de la flama, aïllant i amb resistència al impacte molt forta en els casos en que estigui situat en una alçada per sobre de 2,5 metres o bé s'instal·laran cables de ES07Z1-K de 450/750V col·locada degudament sota tub i distribuïts en safata metàl·lica per fals sostre.

Suma de potències totals de les línies d'endolls	=	12.800 W
Factor de correcció de càrrega	=	1
Potència a efectes de càlcul	=	12.800 W

3.6.4 Característiques elèctriques

Descripció de la instal·lació

La instal·lació elèctrica s'ajustarà a tot el que es disposa en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions complementàries, atenent a les característiques del local i de l'activitat que s'hi desenvoluparà, i en especial la **ITC-BT-28** per "Locals de pública concurrència" i la ITC-BT-020, per "Sistemes d'instal·lació", entre altres.

El present local es considera de **pública concurrència** com a Sala d'Exposicions destinat a ús de pública concurrència.

La instal·lació a efectes descriptius quedarà dividida en els següents apartats:

- Escomesa
- Caixa general de protecció i mesura
- Línia general d'alimentació
- Derivació Individual

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

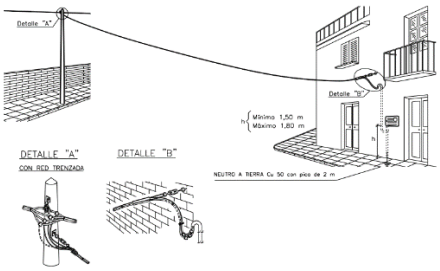
- Fusibles de seguretat
- Comptadors
- Interruptor general automàtic
- Quadre general de protecció i distribució
- Instal·lació interior

Per aquest tipus de local **no és necessari** una alimentació addicional per als serveis de seguretat així com enllumenats d'emergència, sistemes contra incendis, ascensors o altres serveis urgents indispensable.

Escomesa

Aquesta serà formada per la part de la xarxa de distribució, que alimenta la C.G.P.

- Tipus d'escomesa: Aèria



Els cables de l'escomesa seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, tindran un recobriment tal que garanteixin una bona resistència a les accions d'intempèrie i hauran de complir amb la norma UNE 21.030.

La secció mínima permesa en els conductors d'alumini serà de 16 mm^2, i en els de coure de 10 mm^2.

Els materials i conductors utilitzats en l'escomesa són els prescrits per la Companyia Subministradora i amb les seccions calculades, tenint en compte la previsió de càrregues, tal i com es justifica en l'annex de càlcul.

Caixa General de Protecció

La CGP es col·locarà segons la ITC-BT-13 i és la caixa on s'allotgen els elements de protecció de la línia general d'alimentació.

Estarà instal·lada en un armari al límit de la finca a l'exterior de l'establiment i el muntatge serà superficial a una alçada prudencial del nivell de terra.

A l'interior hi ha instal·lats tres fusibles, un per cada conductor de fase, amb poder de tall com a mínim igual a la corrent de curtcircuit prevista en el punt de la seva utilització. El neutre estarà constituït per una connexió amovible situada a l'esquerra de les fases.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



Línia General d'Alimentació

Al ser una instal·lació per un sol usuari, la C.G.P. i la situació de l'equip de mesura coincideixen en el mateix lloc, per tant, no existeix la Línia General d'Alimentació.

Derivació Individual

Els cables de la Derivació Individual seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, tindran un recobriment tal que garanteixin una bona resistència a les accions d'intempèrie i hauran de complir amb la norma UNE 21.030.

Els conductors a utilitzar, una fase i neutre, seran de coure amb aïllament mínim 0,6/1 kV.

Els cables i el sistema de conducció s'instal·laran de manera que no es reduirà les característiques de l'estructura de l'edifici en la seguretat contra incendis.

El cable adoptat serà no propagador del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Els elements de conducció de cables serà de característiques equivalents als classificats com "no propagadors de la flama".

- La secció de la Derivació Individual del present establiment serà de 16 mm^2

Fusibles de seguretat

Per usuaris amb una única instal·lació d'enllaç, com és aquest cas, coincidiran els fusibles de seguretat amb els fusibles de la CGP, per tant, simplificarem la instal·lació col·locant uns únics fusibles a la Caixa General de Protecció com ja s'ha descrit anteriorment.

En la ubicació natural dels fusibles de seguretat s'hi col·locaran ponts seccionadors de dimensions adequades.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Comptador

Es realitzarà la instal·lació d'acord a la instrucció ITC-BT-16. Els comptadors estaran ubicats en mòduls (caixes amb tapa precintables). El grau de protecció d'aquests mòduls en cap cas serà inferior a IP40 i IK09.

La lectura dels comptadors i interruptors horaris, així com la resta de dispositius de mesura serà de forma directa. Les parts transparents que permetin aquesta lectura seran resistents als raigs ultravioleta.

Els cables seran no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Es disposarà de cablejat necessari per els circuits de comandament i control amb objectiu de satisfer les disposicions tarifàries vigents. El cable tindrà les mateixes característiques, anteriorment indicades, el color d'identificació serà el vermell i la secció 1,5 mm^2.

La col·locació serà de forma individual, els equips de mesura hauran s'instal·laran a una alçada d'entre 0,7 i 0,8 metres.

Les característiques del conjunt de mesura indicades per la companyia subministradora seran:

- Tipus: CPM – MF4
- Comptador: Multifunció
- Cablejat: 16 mm^2

Interruptor General Automàtic

L'interruptor IGA es troba ubicat dintre del Quadre General de Protecció. És un dispositiu per controlar que la potència màxima admissible existent a l'establiment de referència.

L'Interruptor General Automàtic de tall omnipolar (IGA) ha d'ésser independent del ICP i la seva intensitat nominal serà, en el nostre cas, de 20 A. Aquest interruptor ha de permetre l'accionament manual i ha d'actuar contra sobrecàrregues i curtcircuits. Tindrà poder de tall suficient per la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació.

Quadre General de Protecció i Distribució

El Quadre General de Protecció i Distribució està situat al interior de l'establiment degudament tancat amb clau.

Aquest tindrà els corresponents dispositius de comandament i protecció principals:

- Interruptors diferencials automàtics
- Interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar.

Aquests dispositius s'ubicaran a l'interior d'un sol Quadre General de Protecció i Distribució d'on partiran els circuits interiors reflectits en l'esquema unifilar. La posició de servei dels interruptors serà vertical.

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció seran els següents:

- Interruptor general automàtic de tall omnipolar (IGA), que permeti l'accionament manual i que actuï contra sobrecàrregues i curtcircuits.

  Nota: Aquest dispositiu és d'instal·lació obligatòria ja que no es pot considerar l'ICP ni altre dispositiu de control de potència, com element de protecció i de desconnexió de la instal·lació.

  Nota: Aquest interruptor tindrà poder de tall suficient per la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Interruptors diferencials, destinats a la protecció contra contactes indirectes de cadascun dels circuits interiors al local.

- Dispositius de tall omnipolar, destinats a la protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits de cadascun dels circuits interiors al local.

El QGPD romandrà tancat de tal manera que el públic no hi tindrà accés.

En el QGPD hi haurà els interruptors de cadascuna de les línies generals de distribució, prop d'aquests interruptors s'hi col·locaran unes plaques indicadores del circuit al que pertanyi.

Posada a terra de masses

Es realitzarà la posada a terra de masses d'acord amb la instrucció ITC-BT-18 a fi efecte de limitar la tensió de contacte en masses metàl·liques.

S'instal·laran piquetes verticals, el tipus i la profunditat d'enterrament, haurà de ser tal que la pèrdua d'humitat del sòl, la presència del gel o altres efectes climàtics, no augmentin la resistència de la presa de terra per damunt del valor previst. La profunditat serà inferior a 0,50.

Els materials utilitzats i la realització de la presa a terra haurà de ser tal que no es vegi afectada la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió de forma que comprometi les característiques del disseny de la instal·lació.

Característiques conductor de terra: secció mínima = 25 mm2 Coure*

**Protegit mitjançant envolvent contra la corrosió.*

Es preveu instal·lar un born de posada a terra situat en lloc accessible, amb un pont seccionador que permeti mesurar la resistència de posada a terra corresponent. Aquest pont es podrà desmuntar mitjançant un útil, serà mecànicament segur i assegurarà la continuïtat elèctrica.

L'elèctrode es dimensionarà de forma que la seva resistència de terra, en qualsevol circumstància previsible, no sigui superior al valor especificat de manera que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors.

Com a cas més extrem, podent tenir emplaçaments humits o mullats, es considera la màxima tensió de contacte de 24V. Tenint en compte que totes les línies estan protegides amb interruptors diferencials de sensibilitat com a mínim de 0,3 A, el màxim valor de resistència de terra serà:

$$R \leq \frac{24}{Is}$$

Segons forma i resistivitat del terreny en qüestió, s'estableix la següent relació:

$$R \leq \frac{24}{0{,}3} \leq 80\Omega$$

El terreny del lloc on s'instal·larà la xarxa de terres és del tipus de margues i argiles compactes i segons la taula 3 de la MI-BT-018 apartat 9, la seva resistivitat(ξ) és de l'ordre de 100 a 200 ohm, per tant el nombre de piquetes i la seva longitud serà:

$$R(\Omega) = \frac{\xi(\Omega \times m)}{L(m)}$$

$$80\Omega = \frac{200\Omega \times m}{L(m)} \Rightarrow L = 2{,}5m$$

Per tant, hi hauran instal·lades un mínim de dues piques d'acer cobertes de coure de 1,4 cm. de diàmetre i 200 cm. de longitud, interconexionant-les mitjançant conductors de coure de 35 mm^2.

Les seccions de les derivacions de la línia de terra de la instal·lació seran indicades en l'esquema unifilar i complint la ITC-BT-18 taula 2.

Nota: Tenint en compte que la nostra instal·lació està emplaçada dins d'un edifici ja existent, haurem de garantir que no apareguin diferencies de potencial entre cap part metàl·lica d'altres instal·lacions o parts metàl·liques de l'armadura de formigó de l'edifici, etc. Per això suposarem que totes aquestes part estan connectades en algun punt amb el circuit general de terra de l'edifici.

Sistema d'instal·lació

En aquest local es compliran les següents condicions:

Les canalitzacions elèctriques, prefabricades o no, seran mitjançant:

- Tub i canal no propagadora de la flama, aïllant i amb resistència al impacte molt forta.

Les canalitzacions es realitzaran segons les instruccions ITC-BT-19 i ITC-BT-20, constituïdes per conductors aïllats, de tensió assignada no inferior a 450/750 V, col·locats sota tubs o canals protectores i conductors rígids aïllats, de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV armat, col·locat directament sobre paret.

Els cables elèctrics a utilitzar en la instal·lació i en el connexionat interior del quadre elèctric serà no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Els circuits podran instal·lar-se dins de la mateix tub o en el mateix compartiment de canal.

En cas que s'instal·lessin circuits de molt baixa tensió de seguretat en la mateixa canalització, cada cable estarà aïllat per la tensió més alta present o, en tot cas, els cables estaran aïllats per la seva tensió i instal·lats en compartiments separats d'un conducte o d'una canal, si la separació garantitza el nivell d'aïllament requerit per la tensió més elevada.

En cas de proximitat de canalitzacions no elèctriques, es deixarà una separació mínima de 3 cm. dels conductors.

Cada circuit quedarà convenientment identificat mitjançant etiquetes o senyals d'avís indelebles i llegibles.

Els sistemes d'instal·lació de les canalitzacions en funció dels tipus de conductes o cables hauran d'estar d'acord amb la taula 1 de la ITC-BT-020 i per que fa a la col·locació a la taula 2 de la mateixa instrucció.

Línies d'Enllumenat

La instal·lació de les línies d'enllumenat es realitzaran segons la ITC-BT-044 i ITC-BT-047 respectivament. El sistema d'instal·lació es correspondrà amb allò indicat a la ITC-BT-020 i ITC-BT-028.

Per a les línies d'enllumenat del local, el número de línies secundàries i la seva disposició en relació amb el total de làmpades a alimentar haurà ser tal que **el tall de corrent en qualsevol d'elles no afecti a més de la tercera part del total de làmpades instal·lades en els locals o dependències que s'il·luminen en dites línies**. Cadascuna d'aquestes línies estaran protegides en el seu origen contra sobrecàrregues i curtcircuits.

Les característiques dels tubs protectors, qualitat i diàmetres, s'ajustaran a la taula 1 i 2 de la instrucció ITC-BT-019 per tubs en canalitzacions fixes en superfície i la taula 3 i 5 de la mateixa instrucció per tubs en canalitzacions empotrades.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Les línies aniran des del quadre de distribució fins a una caixa de connexió, les entrades i sortides dels cables de la caixa es faran amb premsaestopa adient, segons dictamina la ITC-BT-020 aquests cables donat que van sota tub el seu grau d'aïllament té de ser de 750 V.

Les característiques elèctriques es definiran d'acord amb el mètode de càlcul exposat en l'annex i aplicat sobre el cas més desfavorable, és a dir, màxima càrrega aplicada en el punt més allunyat i sense superar-se en cap cas una caiguda de tensió total, en el tram més llarg de la línia, del 3% de la tensió nominal d'alimentació.

Cada línia disposarà d'interruptor automàtic magnetotèrmic de tall omnipolar, segons queda reflectit en l'esquema unifilar, com a element de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, amb intensitat de desconnexió inferior a la intensitat màxima admissible per la línia.

Línies de força

La instal·lació elèctrica destinada a subministrar corrent als aparells connectats a cada una de les línies de força, es realitzarà mitjançant conductors de coure aïllats sota tub protector amb unes seccions adients per tal de suportar la intensitat nominal de la suma de tots els aparells connectats a cada línia i a plena càrrega, segons prescriu la ITC-BT-044, alhora que impedeix que les caigudes de tensió no superin el 5% de la tensió aplicada segons la ITC-BT-019.

Cal tenir en compte que les seccions mínimes per a que no es produeixi un escalfament excessiu en les línies que alimenten un o varis motors, aquestes s'han dimensionat per una intensitat del 125% de la intensitat a plena càrrega dels motors.

La instal·lació de la línia de força es realitzarà segons la ITC-BT-020, és a dir, conductors aïllats sota tubs protectors de tensió nominal d'aïllament de 450/750 V i conductors aïllats en safates tipus rejiband o en safates tapades de tensió nominal d'aïllament de 0,6/1 kV.

Les característiques dels tubs protectors, qualitat i diàmetres, s'ajustaran a la taula 1 i 2 de la instrucció ITC-BT-019 per tubs en canalitzacions fixes en superfície i la taula 3 i 5 de la mateixa instrucció per tubs en canalitzacions empotrades.

Les línies aniran des del quadre de distribució fins a receptors a ras de sostre o paret, dins de safata o tub conductor, a cada derivació es col·locarà una caixa de connexió, les entrades i sortides dels cables de la caixa es faran amb premsaestopa adient, segons dictamina la ITC-BT-020 aquests cables donat que van sota tub, el seu grau d'aïllament té de ser de 450/750 V.

Les característiques elèctriques es definiran d'acord amb el mètode de càlcul exposat en l'annex i aplicat sobre el cas més desfavorable, és a dir, màxima càrrega aplicada en el punt més allunyat i sense superar-se en cap cas una caiguda de tensió total, en el tram més llarg de la línia, del 5% de la tensió nominal d'alimentació.

Cada línia disposarà d'interruptor automàtic magnetotèrmic de tall omnipolar, segons queda reflectit en l'esquema unifilar, com a element de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, amb intensitat de desconnexió inferior a la intensitat màxima admissible per la línia.

Traçat de les instal·lacions

Es preveu que el traçat de les canalitzacions de força i enllumenat transcorrin paral·leles per l'interior de tubs no propagadors de la flama. En els trams amb possible accés del públic es realitzarà el traçat amb tubs de PVC.

En cas de proximitat de les canalitzacions elèctriques amb altres d'índole diferent es disposarà de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdós es mantingui una distància no inferior a 3 cm, situant-se les canalitzacions elèctriques per damunt d'aquelles que poguessin donar lloc a condensacions (aigua, vapor, etc.), incrementant-se les distàncies a 5 cm., en el cas de les línies que corresponguin a enllumenats

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

especials, referides inclòs a altres línies elèctriques. No obstant per que es puguin allotjar simultàniament canalitzacions elèctriques i no elèctriques en un mateix canal o forat de la construcció, hauran de complir-se les condicions de la ITC-BT-20.

En els traçats vistos es realitzarà amb tubs de PVC rígids curvables en calent. Els seus diàmetres s'adoptarà segons les taules de la ITC-BT-20.

La col·locació de les canalitzacions s'ajustarà a la ITC-BT-21. En el cas de les canalitzacions dels enllumenats especials es regiran a més per les prescripcions que es derivin de la ITC-BT-28.

Naturalesa i identificació dels conductors

Els conductors a utilitzar en la instal·lació interior serà de coure electrolític amb aïllament doble PVC, de 1000V, de tensió nominal de servei, tipus Sintenax, que s'instal·laran sota tubs protectors aïllants de PVC, curvables en calent i no propagadors de la flama. El diàmetre dels mateixos ha de ser tal que permeti la fàcil introducció i retirada dels conductors una vegada col·locats i fixats, la instal·lació es farà d'acord amb lo indicat en la instrucció ITC-BT-21.

Els cables necessàriament han de ser lliures d'halògens, cables no propagadors de flama.

Els cables han de ser amb aïllant fet amb barreges termoplàstiques o termostables amb una tensió mínima de 450/750 V instal·lats sota tub.

Els conductors seran flexibles i les connexions entre els conductors es realitzarà a l'interior de caixes apropiades de material aïllant, utilitzen borns de connexió.

Els conductors de secció superior a 6 mm2, hauran de connectar-se per mitjà de terminals.

La instal·lació s'ha subdividit tal que les pertorbacions repercuteixin únicament sobre el sector afectat, deixen fora de servei la derivació afectada.

La instal·lació haurà de presentar una resistència d'aïllament no inferior a 400.000 Ohms i una rigidesa dielèctrica tal que resisteixi durant 1 minut una tensió de 1.500V, en ambdós casos en relació a terra, tenint que efectuar-se la seva medició d'acord amb les normes establertes en la instrucció ITC-BT-19. Tots els circuits estaran protegits contra els efectes de sobreintensitats, ja siguin motivats per sobrecàrregues o curtcircuits, mitjançant l'ús d'interruptors automàtics amb relés magnetotèrmics o per fusibles calibrats que limiten la intensitat màxima en el circuit que protegeixin, d'acord amb la instrucció ITC-BT-22. Les línies de distribució es connectaran de forma alternativa entre les fases, en el quadre de distribució, de manera que la seva càrrega es mantingui equilibrada segons la Instrucció ITC-BT-19.

Per el dimensionat dels conductors de la instal·lació es considera la hipòtesis de intensitat de corrent màxima per una temperatura ambient de 400ºC i la de caiguda de tensió màxima, segons les prescripcions de la ITC-BT-19.

Es disposaran les canalitzacions de forma que es puguin identificar amb facilitat, bé sigui per la seva naturalesa, tipus de conductors, per les seves dimensions o traçat; cas de resultar difícil o dubtosa per aquestes condicions s'establiran etiquetes o senyals d'identificació amb el fi de facilitar el manteniment o reparació.

Els circuits corresponents a les línies de C. telèfon, Fax, cambres de TV i alarmes, també estaran protegides mitjançant interruptors magnetotèrmics, i si és possible s'ubicaran en quadre general.

En conclusió, tot el muntatge i instal·lació dels elements anteriorment descrits, fa referència a la ITC-BT-19 i ITC-BT-20.

S'ha basat la distribució del local partint del concepte de subministrament unificat força i enllumenat, per lo qual les línies de distribució són genèriques per dependències, planta o servei i es distribueixin a partir

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

del seu quadre corresponent amb les proteccions prescrites pel REBT i ITC's, segons sigui l'ús dels receptors que ha d'alimentar.

Tots els conductors estaran identificats per colors d'acord amb la ITC-BT-26:

- Conductors de fase, marró, negre o gris.
- Conductor neutre, color blau clar.
- Conductor de protecció, doble color groc-verd.

Protecció contra contactes directes i indirectes

El local complirà els requisits pel que fa a contactes directes d'acord amb l'apartat 3 de la instrucció ITC-BT-024, trobant-se les parts actives aïllades o bé s'impedirà el contacte accidental a través d'obstacles.

Les parts actives estaran situades a l'interior d'envolvents amb grau de protecció IP XXB. Si es necessiten obertures importants per la reparació de peces o per al bon funcionament dels equips, s'adoptaran precaucions apropiades per impedir que les persones o animals domèstics toquin les parts actives, en tot cas s'instal·laran senyals d'advertència per impedir el contacte voluntari.

Pel que fa a la protecció contra contactes indirectes, consisteix en una protecció per tall automàtic de l'alimentació, consistent en la posada a terra de les masses per tal de dissipar la corrent de fuga i dispositius de tall per intensitat de defecte.

Com a protecció contra contactes indirectes, s'han instal·lat interruptors diferencials tal i com s'indica en l'esquema unifilar.

Proteccions contra intensitats

Es protegiran dels efectes de les sobreintensitats a tots els conductors actius de la instal·lació.

Donat que les intensitats puguin ser degudes a sobrecàrregues i curtcircuits, es preveu el instal·lar en els circuits principals i derivacions de dispositius de tall omnipolar com els interruptors automàtics de tall magnetotèrmic o bé curtcircuits (fusibles); sempre i en tot cas la capacitat de ruptura dels dispositius serà l'adequada a la intensitat màxima dels conductors del circuit que protegeixin, així com a la potència de curtcircuit que en lloc de la seva instal·lació es pugui presentar.

Aquestes proteccions s'instal·laran preferentment i de forma genèrica es posaran a l'origen dels circuits, en els canvis de secció i així mateix en els llocs que les condicions d'instal·lació o sistema d'execució ho aconsellin necessari.

Proteccions contra sobretensions

La instal·lació elèctrica disposa de sistema de protecció contra sobretensions permanents i transitòria, atès que la xarxa de distribució elèctrica d'alimentació per part de la Companyia Distribuïdora transcorre per traçat aeri.

Pel que fa al seu dimensionament de l'aparell, segons el CTE apartat SU-8 de seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp, i segons la figura 1.1, mapa de densitat d'impactes sobre el terreny Ng, l'emplaçament de l'establiment es troba en una zona de densitat Ng = 5 impactes/any, km2.

Per a instal·lacions sense parallamps amb un Ng>4 impactes/any, km2 per a instal·lacions del sector terciari amb cost dels receptors mig cal instal·lar un model limitador de sobretensions amb les següents característiques:

- Imax: 40 kA

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Up: 1,5 kV
- In: 20 kA

Tipologia d'Enllumenat d'Emergència

S'instal·larà enllumenat de seguretat per garantir el reconeixement i utilització dels medis o camins per l'evacuació del local a base de equips autònoms que funcionaran com a mínim durant 1 hora proporcionant una il·luminació mínima de 5 lux al quadre de distribució d'enllumenat i 1 lux al terra del local, que permeti identificar i accedir a les rutes d'evacuació.

Aquesta instal·lació és fixa, consta d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació o un descens de la tensió per sota del 70% del seu valor.

La instal·lació compleix les condicions de servei durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada. Proporciona una il·luminació d'un lux, com a mínim, en el nivell del terra en els recorreguts d'evacuació, mesura en l'eix dels passadissos i escales, i en tots els punts en els que estiguin situats els equips de les proteccions contra incendis que exigeixin utilització manual i en els quadres de distribució d'enllumenat.

La uniformitat de la instal·lació màxima i mimin sigui menor de 40. Els nivells d'il·luminació establerts s'obtenen considerant nul el factor de reflexió sobre les parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades.

Els cable destinats a circuits de servei de seguretat no autònoma o circuits de serveis amb fonts autònomes centralitzades, hauran de mantenir el seu servei durant i després del incendi segons la UNE 50.200 i tindran emissió de fums i opacitat reduïda segons la UNE-21.123.

En els plànols de planta adjunts, es pot apreciar la situació prevista de tots els punts d'il·luminació d'emergència.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.7 ESTALVI ENERGÈTIC – INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

Les condicions d'estalvi energètic de les instal·lacions d'il·luminació de l'establiment projectat compleixen les indicades al DB HE 3 del CTE.

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaços energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

Quantificació de l'exigència

Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) de la instal·lació d'il·luminació és el següent:

Us del recinte	VEEI
Sala Gran	1,424
Sala petita	1,449

Tal i com es com es comprova a la taula adjunta, **el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI)** de la instal·lació d'il·luminació de les sales gran i petita **és inferior al valor límit de 8,0**, que és l'indicat segons el DB HE-3 del CTE per recintes amb ús de tipus sales d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències.

Potència instal·lada

La potència total de llums i equips auxiliars per superfície il·luminada (P_{TOT} / S_{TOT}) és el següent:

Us	E Il·luminancia mitjana en el plànol horitzontal (lux)	Potència màxima a instal·lar (W/m^2)
Sala Gran	432	6,154
Sala Petita	523	7,579
Cuina	398	5,714
Bany 1	201	5,32
Bany 2	229	5,32

Tal i com es com es comprova a la taula adjunta, **el valor de potència màxima a instal·lar per m^2** de les diferents estances de l'establiment **és inferior al valor límit de 10 W/m^2**, que és l'indicat segons la Taula 3.2 del DB HE-3 del CTE.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran d'un sistema de control i regulació que inclourà:

a) un sistema d'encesa i apagat manual extern al quadre elèctric, i

b) un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric.

En zones d'ús esporàdic (lavabos) el sistema d'encesa per horari centralitzat es podrà substituir per:

- un control d'encesa i apagat sistemàticament de detecció de presència temporitzat, o
- un sistema de polsador temporitzat.

En l'establiment objecte del present projecte executiu, tenint en compte l'ús no habitual de l'establiment, es disposarà d'un sistema d'encesa manual extern al Quadre General Elèctric a les Sales Gran i Petita i d'un sistema de detecció per l'encesa de l'enllumenat als serveis.

Sistemes d'aprofitament de la llum natural

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin, automàticament i de manera proporcional a l'aportació de llum natural, el nivell d'il·luminació de les lluminàries situades a menys de 5 metres d'una finestra i de les situades sota una claraboia, quan es compleixi l'expressió T (Aw / A) > 0,11 juntament amb alguna de les condicions següents:

a) zones amb tancaments envidrats a l'exterior on l'angle θ sigui superior a 65 graus (θ > 65°).

Segons els valors de coeficient de transmissió lluminosa dels vidres existents als tancaments de finestres, les superfícies de vidre de cadascuna de les parets i les superfícies de les façanes que donen a l'exterior, **NO supera el valor de 0,11 segons l'expessió T (Aw / A) > 0,11**.

En l'establiment objecte del present projecte executiu no s'instal·larà cap sistema d'aprofitament de la llum natural de l'establiment, atès que no es supera el valor de 0,11 segons l'expressió T (Aw / A).

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ANEXES

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4 NORMATIVA D'APLICACIÓ

El projecte s'adaptarà a la normativa vigent en cada un dels camps reglamentaris, mitjançant els següents reglaments i normes:

- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació, en totes les exigències bàsiques.
- Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Llei sobre règim de sòl i ordenació urbana.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995.
- Relació de NORMES UNE de referència.
- 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 en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).
- Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.
- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació, en totes les exigències bàsiques. En especial DB-HE Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Norma Bàsica per a Instal·lacions i Subministraments d'Aigua, Reial Decret 09/12/1975, o també anomenada NBA.
- Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua (NIA) del 9/12/1975.
- (http://www.coitiab.es/reglamentos/agua/reglamentos/nia.htm)
- NTE – Normes tècniques per a l'edificació. Instal·lacions d'aigua calenta i aigua freda.
- Atlas de Radiació de Catalunya. ICAEN. Institut Català d'Energia.
- Instrucció 3/2003 de la DGCSI per la qual es regulen els requisits de ventilació dels locals on s'instal·lin calderes de combustible líquid per a calefacció i/o aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal inferior o igual a 70 kW.
- Instrucció 4/2008 SIE, que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE)
- Resolució del 6 de maig de 1994 d'autorització per a la utilització d'equips de climatització pel cicle d'absorció
- Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris generals higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis
- El Rieal Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà.
- Decret 152/2002, de 28 de maig, pel qual s'estableixen les condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losis
- Reglament (CE) n. 2037/2000 del Parlament Europeu i del Consell de 29 de juny de 2000 sobre les substàncies que esgoten la capa d'ozó
- Ordre de 21 de juny de 2000 que modifica l'annex de l'Ordre de 10 de febrer de 1983, sobre normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Reial decret 363/1984, de 22 de febrer, que complementa les normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
- Reial decret 3089/1982, de 15 d'octubre, pel qual s'estableixen la subjecció a normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia
- Reial decret 3099/1977, de 8 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques, així com les ordres que el modifiquen
- Ordenances municipals d'aplicació
- Totes les normes UNE i de la CEE a les que fa referència el RITE i que bàsicament són:

Norma	Número	Parte	Año	Título
UNE-EN V	12108		2002	Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano
UNE-EN	12237		2003	Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica
UNE-EN ISO	12241		1999	Aislamiento térmico para equipos de edificaciones e instalaciones industriales. Método de cálculo.
UNE-EN	12502	3	2005	Protección de materiales metálicos contra la corrosión. Recomendaciones para la evaluación del riesgo de corrosión en sistemas de distribución y almacenamiento de agua. Parte 3: Factores que influyen para materiales férreos galvanizados en caliente
UNE-EN	12599	AC	2002	Ventilación de edificios. Procedimiento de ensayo y métodos de medición para la recepción de los sistemas de ventilación y de climatización instalados
UNE-EN	12599		2001	Ventilación de edificios. Procedimiento de ensayo y métodos de medición para la recepción de los sistemas de ventilación y de climatización instalados
UNE-EN	13053		2003	Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimiento de unidades, componentes y secciones
UNE-EN	13384	1	2003	Chimeneas. Métodos de cálculo térmico y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato
UNE-EN	13384	1/AC	2004	Chimeneas. Métodos de cálculo térmico y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato
EN	13384	1:2002/A1	2005	Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN	13384	2	2005	Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor
UNE-EN	13403		2003	Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante
UNE-EN	13410		2002	Aparatos suspendidos de calefacción por radiación que utilizan combustibles gaseosos. Requisitos de ventilación de los locales para uso no doméstico
UNE-EN	13779		2005	Ventilación de edificios no residenciales. Requisitos de prestaciones de los sistemas de ventilación y acondicionamiento de recintos
UNE-EN	14336		2005	Sistemas de calefacción en edificios. Instalación y puesta en servicio de sistemas de calefacción por agua
UNE-EN ISO	16484	3	2006	Sistemas de automatización y control de edificios (BACS). Parte 3: Funciones. (ISO 16484-3:2005)
UNE	20324		1993	Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989)
UNE	20324	1M	2000	Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
UNE	20324	Erratum	2004	Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
UNE-EN	50194		2001	Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Métodos de ensayo y requisitos de funcionamiento.
UNE-EN	50194	Erratum	2005	Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Métodos de ensayo y requisitos de funcionamiento.
UNE-EN	50194	2	2007	Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Parte 2: Aparatos eléctricos de funcionamiento continuo en instalaciones fijas de vehículos recreativos y emplazamientos similares. Métodos de ensayo adicionales y requisitos de funcionamiento

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Norma	Número	Parte	Año	Título
UNE-EN	378		2001	Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales.
UNE-EN ISO	1751		1999	Ventilación de edificios. Unidades terminales de aire. Ensayos aerodinámicos de compuertas y válvulas
CR	1752		1998	Ventilation for buildings. Design criteria for the indoor environment
UNE-EN	1856	1	2004	Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1. Chimeneas modulares.
UNE-EN	1856	1/1M	2005	Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares
UNE-EN	1856	2	2005	Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 2: Conductos interiores y conductos de unión metálicos
UNE-EN ISO	7730		2006	Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local (ISO 7730:2005).
UNE-EN V	12097		1998	Ventilación de edificios. Conductos. Requisitos relativos a los componentes destinados a facilitar el mantenimiento de sistemas de conductos

Norma	Número	Parte	Año	Título
UNE-EN	50244	+Erratum	2001	Aparatos eléctricos para la detección de gases combustibles en locales domésticos. Guía de selección, instalación, uso y mantenimiento
UNE-EN	60034	2	1997	Máquinas eléctricas rotativas. Parte 2: Métodos para la determinación de las pérdidas y del rendimiento de las máquinas eléctricas rotativas a partir de ensayos excluyendo las máquinas para vehículos de tracción
UNE-EN	60034	2/A1	1998	Máquinas eléctricas rotativas. Parte 2: Métodos para la determinación de las pérdidas y del rendimiento de las máquinas eléctricas rotativas a partir de ensayos excluyendo las máquinas para vehículos de tracción
UNE-EN	60034	2/A2	1997	Máquinas eléctricas rotativas. Parte 2: Métodos para la determinación de las pérdidas y del rendimiento de las máquinas eléctricas rotativas a partir de ensayos excluyendo las máquinas para vehículos de tracción
UNE	60670	6	2005	Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 6: Requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener los aparatos a gas
UNE-EN	61779	1	2002	Aparatos eléctricos para la detección y medida de los gases inflamables. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo.
UNE-EN	61779	1/A11	2004	Aparatos eléctricos para la detección y medida de los gases inflamables. Parte 1: Requisitos generales y métodos de ensayo.
UNE-EN	61779	4	2002	Aparatos eléctricos para la detección y medida de gases inflamables. Parte 4: Requisitos de funcionamiento para los aparatos del Grupo II, pudiendo indicar una fracción volumétrica de hasta el 100 % del límite inferior de explosividad
UNE	100012		2005	Higienización de sistemas de climatización
UNE	100012	Erratum	2005	Higienización de sistemas de climatización
UNE	100100		2000	Climatización. Código de colores.
UNE	100155		2004	Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
UNE	100156		2004	Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño.
UNE	100713		2005	Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales
PNE	112076		2004	Prevención de la corrosión en circuitos de agua
UNE	123001		2005	Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación
UNE	123001	1M	2006	Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación
UNE	123001	1M/Erratum	2006	Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación
UNE	100030-IN		2005	Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
UNE-EN	13180		2003	Ventilación de edificios. Conductos. Dimensiones y requisitos mecánicos para conductos flexibles

- Decret 848/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (B.O.E. de 18 de setembre de 2002).
- Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución de energía eléctrica (ITC-BT-08)
    - Instalaciones de alumbrado exterior (ITC-BT-09)
    - Previsión de cargas para suministros de baja tensión (ITC-BT-10)
    - Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas (ITC-BT-11)
    - Instalaciones de enlace. Esquemas (ITC-BT-12)
    - Cajas generales de protección (ITC-BT-13)
    - Línea general de alimentación (ITC-BT-14)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Derivaciones individuales (ITC-BT-15)
- Contadores, ubicación y sistemas de instalación (ITC-BT-16)
- Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia (ITC-BT-17)
- Instalaciones de puesta a tierra (ITC-BT-18)
- Instalaciones interiores receptoras. Prescripciones generales (ITC-BT-19)
- Sistemas de instalación (ITC-BT-20)
- Tubos y canales protectoras (ITC-BT-21)
- Protección contra sobreintensidades (ITC-BT-22)
- Protección contra sobretensiones (ITC-BT-23)
- Protección contra contactos directos e indirectos (ITC-BT-24)
- Instalaciones interiores i en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha (ITC-BT-27)
- Instalaciones en locales de pública concurrencia (ITC-BT-28)
- Instalaciones en locales de características especiales (ITC-BT-30)
- Instalaciones receptoras. Prescripciones generales (ITC-BT-43)
- Receptoras para alumbrado (ITC-BT-44)

- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a baixa tensió.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reial Decret 486/1997 del 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut al lloc de treball.
- Normes particulars de l'empresa subministradora FECSA – ENDESA, S.A.
- Ordre 14-5-87, DOGC 12-6-87 i Ordre 28-11-00, DOGC 21-12-00.
- Normes tècniques: UNE 20324, UNE-EN 50102, UNE 21123, UNE-EN 50086, UNE 60598.
- Normes particulars de l'empresa subministradora FECSA – ENDESA, S.A.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5 CÀLCULS

5.1 ANNEX DE CÀLCUL INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

5.1.1 Descripció de tancament. Càlcul de coeficient KG

El càlcul de coeficient k de transmissió dels tancaments es realitza d' acord amb tot lo especificat en la Norma Bàsica NBE-CT-79, sobre condicions tèrmiques als edificis, a la que ens remet la ITE03.4.

Segons l'apartat 1.7 de l'annex 1 de l'esmentada norma s'utilitzarà la fórmula següent:

$$K = \frac{1}{\frac{1}{hi} + \frac{e1}{l1} + \frac{e2}{l2} + \ldots\ldots\ldots + \frac{en}{ln} + \frac{1}{he}}$$

on:

-k = coeficient de transmissió en kcal/h m2 ºC

-l/ki = resistència tèrmica superficial inferior en m2 ºC/kcal

-l/he = resistència tèrmica superficial exterior en m2 h ºC/kcal

-en = espessor del component n del tancament en m

-ln = conductivitat tèrmica del component n en kcal/h m ºC

Els valors de l/ki i l/he es prendran aplicant la taula 2.1 de l'annex 2 de la Norma Bàsica esmentada i els valors de les conductivitats tèrmiques per cada un dels materials de la taula 2.8.

Els valors límit dels coeficients es prendran de la taula 2 del article 5º de la norma i, tenint en compta que la població en què es troba pertany a la zona climàtica B, es comprova que tots els valors dels coeficients k es troben dins del límits.

Aplicant l'expressió esmentada anteriorment s'obtenen els resultats que apareixen al llistat de tancaments definits en el projecte, en el qual es defineixen tots i cada un dels materials que composen els tancaments, amb les seves corresponents dades.

5.1.2 Condicions exteriors de càlcul

Les condicions exteriors de càlcul es fitxaran segons la ITE 03.3 que ens remet a les taules climàtiques de la norma UNE 100001-85 sobre condicions per projectes.

L'elecció de les condicions exteriors es farà en base al criteri de nivells percentils com s'indica en la norma ITE 02.3. Per la selecció dels nivells percentils aplicarem les indicacions de la UNE 100014-84.

Per càlcul de calefacció (hivern)

- Temperatura seca

- Humitat relativa

- Temperatura de locals calefactats

- Temperatura del terreny

Dades que s'han especificat en apartats anteriors

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.1.3 Evolució de les condicions exteriors

Les condicions exteriors varien amb respecte a les de disseny (15 hores solars de un dia del mes de juliol) al realitzar el càlcul a lo llarg d'un interval de hores i mesos, com en el cas d'aquest projecte. Per obtenir els diferents valors de temperatura seca i temperatura humida coincidents s'apliquen uns factors correctors en funció de la hora per la qual es calcula, del mes per el qual es calcula i les variacions diürnes i anuals a la població de l'obra.

$$TeSeEXac = TeSeExDi – Fhora1 – Fmes1$$

$$TeHuExAc = TeHuExDi – Fhora2 – Fmes2$$

on:

TeSeExAc = temperatura seca exterior actual (en el moment de càlcul)

TeSeExDi = temperatura seca exterior de disseny (dia 15 de juliol, 15:00 hores)

Fhora1 = factor de correcció per hora de temperatura seca

Fmes1 = factor de correcció per mes de temperatura seca

TeHuExAc = temperatura humida exterior actual (en el moment de càlcul)

TeHuExDi = temperatura humida exterior de disseny (dia 15 juliol, 15:00 hores)

Fhora2 = factor de correcció per hora de temperatura humida

Fmes2 = factor de correcció per mes de temperatura humida

Els factors de correcció per la temperatura seca i humida es faciliten en la norma UNE 100-014-84.

5.1.4 Condicions interiors de càlcul

Per aconseguir el benestar tèrmic aplicarem la ITE 02.2 referent a les condicions interiors de disseny, per lo que tindrem en compte tot el que especifica la UNE-EN ISO 7730 on es determinarà les condicions en funció de l' activitat metabòlica de les persones i el seu grau de vestimenta, havent d'estar la temperatura interior compresa entre 23 i 25 ºC i la humitat relativa interior entre els valors del 40 al 60 %. D' aquesta manera els valors seran.

Valors mitjans de partida pel càlcul:

- Temperatura seca hivern : 21 ºC

- Humitat relativa hivern : 50 % (tot i que no es farà control d'humitat)

5.1.5 Càlcul de càrregues tèrmiques

Les càrregues tèrmiques es calcularan local a local tenint sempre en compta la càrrega tèrmica sensible i la càrrega tèrmica latent, procediments que passarem a descriure en els apartats següents, partint sempre de les dades que es reflecteixen en capítols anteriors i que els resultats es presenten per cada local en els llistats de l'annex de càlcul. A continuació es descriuen els diferents tipus de càrrega.

5.1.6 Càlcul de la càrrega sensible

La càrrega sensible és aquella que pot ser mesurada per una variació de la temperatura seca del local. Es composa de càrregues tèrmiques per radiació solar mitjançant els vidres, per transmissió i radiació mitjançant les parets i sostres exteriors, per transmissió mitjançant tots els demés tancaments (excepte parets i sostres), per infiltracions, per il·luminació , per ocupants i per ventilació.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Radiació i transmissió mitjançant parets i sostres exteriors

En les parets i sostres exteriors s' avalua conjuntament la transferència de calor per conducció, convecció i radiació. Per això s' utilitza el mètode de la diferència equivalent de temperatures que produiria per conducció i convecció solament la mateixa aportació de calor que ocasiona la diferència de temperatura real entre l' exterior i l' interior del local, i la radiació solar incident.

Per la determinació de la diferència equivalent de temperatures s' utilitza el mètode del Manual d' aire condicionat de Carrier. La determinació de la diferència equivalent de temperatura es realitza mitjançant la formula següent:

$$Dteq = a + Dtes + b \cdot Rs/Rm \cdot (Dtem – DTs)$$

on:

DTeq = diferència equivalent de temperatura

a = factor de correcció per tenir en compta : una diferència de temperatura interior-exterior diferent de 10ºC , prenent la temperatura exterior a les 15 hores del mes de càlcul. Una variació diürna de temperatura seca diferent de 15 ºC

DTes = diferència equivalent de temperatura pel tancament en ombra , a la hora de càlcul. Depèn del pes per m2 del tancament.

b= factor que considera el calor de les parets exteriors:

b= 1,00 de color fosc

b= 0,78 de color mig

b= 0,55 color clar

Rs= radiació solar màxima pel mes de càlcul mitjançant una superfície vidrada (per l' orientació que tingui) u horitzontal, i per la latitud de la població de l'obra.

Rm= radiació solar màxima pel mes de juliol mitjançant una superficie avidreada vertical (per l' orientació que tingui) u horitzontal, i per la latitud de 40ºN.

Dtem= diferència equivalent de temperatura pel tancament al sol , a la hora de càlcul. Depèn del pes per m2 del tancament.

Una vegada determinat el valor de la diferència equivalent de temperatura la càrrega tèrmica deguda a la paret o sostre es calcula com:

$$Q = S \cdot K \cdot Dteq$$

on:

Q = càrrega tèrmica mitjançant la paret o sostre exterior en kCal/h

S = superficie de tancament en m2

K = coeficient de transmissió de calor del tancament en kCal/h ºC m2

Transmissió excepte en parets i sostres exteriors

La càrrega tèrmica en aquests tancaments (envans, forjats, finestres,...) la calcularem per:

$$Q = S \cdot K \cdot DT \cdot DIo$$

on :

Q = càrrega tèrmica en kCal/h

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

S = superfície del tancament en m2

K = coeficient de transmissió de calor del tancament en kCal/h ºC m2

DT = diferència de temperatura entre ambdós costats del tancament.

DIo = increments per orientació (només per a l'hivern. Calefacció)

Valors considerats per orientacions:

- Increments per refrigerar = 1
- Increment per orientació Nord = 20%
- Increment per orientació NordEst = 15%
- Increment per orientació Est = 10%
- Increment per orientació SudEst = 5%
- Increment per orientació Sud = 0%
- Increment per orientació SudOest = 5%
- Increment per orientació Oest = 10%
- Increment per orientació NodOest = 18%

Infiltracions

El càlcul de la càrrega tèrmica deguda a infiltracions es realitza per el mètode de les superfícies o pel mètode de les reixes:

$$P = b \cdot d \cdot v2$$

$$Vir = Vip \cdot (P/100)l/n$$

$$Q = 0{,}30 \cdot Vir \cdot S \cdot (Te – Ti)$$

on:

p = diferència de pressió real produïda pel vent , en Pa

b = coeficient adimensional , aquest valor es pren igual a 0,94 segons les recomanacions de ASHRAE

d = densitat del aire exterior , que es pren igual a 1,293 kg/m3

v = velocitat del vent en m/s

Vir = Cabal de infiltració en m3/h m2

Vip = Cabal de infiltració en m3/h m2 per una diferència de pressió de referència de 100 Pa

n= coeficient adimensional , aquest valor oscil-la entre 1 i 2 i depèn del tipus de fluix. Prenem n = 1,5

Q = càrrega elèctrica en kcal/h deguda a infiltracions

S = superficie de la finestra o porta en m2

Te = Temperatura exterior en ºC

Ti = Temperatura inferior en ºC

Ocupació

La càrrega tèrmica sensible deguda al metabolisme dels ocupadors es calcularà en funció del tipus d'activitat física que aquests realitzin i de la temperatura interior del local, prenent segons la UNE 100011-

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

91 el valor del metabolisme mitjà d'una persona i multiplicant per el nº d'elles que ocupin el local en la hora de càlcul.

$$Q = 0{,}86 \cdot Nmax \cdot PercentatgeOcup\ (\ hora\ )/100 \cdot QperSen$$

on :

Q = càrrega tèrmica sensible deguda a ocupadors en kCal/h

Nmax = nº màxim d' ocupadors del local

PercentatgeOcup (hora) = percentatge d' ocupació del local segons la distribució horaria escollida.

QperSen = càrrega sensible per persona segons la temperatura interior i activitat física d'ocupadors (W).

Il·luminació

La càrrega de il·luminació es calcula com:

$$Q = 0{,}86 \cdot N \cdot S \cdot Falm \cdot A \cdot Fs$$

on:

Q = càrrega tèrmica deguda a il·luminació , en kcal/h

N = nivell de il·luminació . Potència de il·luminació instal·lada per m2 de superfície. S'expressa en W/m2

S = superfície del local en m2

Falm = factor d'emmagatzematge . Té en compta que la càrrega tèrmica deguda a la il·luminació és inferior al guany instantani de calor, perquè es produeix un emmagatzematge del mateix als sòls , parets, mobles ets. Aquest factor d' emmagatzematge depèn del número de hores que estigui en funcionament l'enllumenat , del número de hores que estigui en funcionament la instal·lació d' aire condicionat, del pes de la construcció per m2 de superfície del local (calculat de la mateixa manera que pels factors d'emmagatzematge de la radiació solar),del tipus de instal·lació del enllumenat i del número de hores transcorregudes des de l' encesa dels llums.

A = factor que té en compta el tipus de il·luminació :

- Incandescent : 1,00

- Fluorescent amb reactàncies incorporades : 1,25 , per reactàncies dels fluorescents

- Fluorescent amb reactàncies centralitzades:

- 1,00 per tots els locals

- 1,25 potència total de il·luminació del edifici, per el local en que es trobin centralitzades les reàctancies.

Fs = factor de simultaneïtat si no hi ha tota la potència de il·luminació funcionant a la vegada.

Ventilació

Per determinar el cabal necessari de ventilació segons s' indica en la ITE 02.2.2 utilitzarem els valors indicats en la UNE 100011-91. D' aquí s' obtenen els requeriments d' aire de ventilació segons el número de persones i segons la superfície del local. Multiplicand aquests valors pel número d' ocupadors del local i per la seva superfície s' obtenen els valors de cabal de ventilació, prenent el major d' aquests dos.

La diferència entre el cabal de ventilació necessari obtingut i el cabal de infiltracions mitjançant les portes i finestres determina el cabal d' aire exterior que serà necessari introduir en el local. La càrrega tèrmica sensible per aquest aire exterior s' avalua segons:

$$Q = 0{,}3 \cdot V \cdot (\ Te - Ti\ ) \cdot FactorBgpass$$

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Càrrega tèrmica sensible del aire exterior en el equip climatitzador:

$$Q = 0,3 \cdot V \cdot (Te – Ti) \cdot (1 – FactorBgpass)$$

Es pren un factor de bypass de 0,3

5.1.7 Càlcul de la càrrega latent

La càrrega latent és aquella que pot ser mesurada per una variació de la humitat específica del local. Esta formada per la càrrega tèrmica latent d' ocupadors i la càrrega latent de ventilació.

Ocupacions

La càrrega tèrmica latent deguda al metabolisme dels ocupadors del local es calcula en funció del tipus d' activitat física que aquests realitzin i de la temperatura interior del local, prenent de taules el valor del metabolisme mitjà d'una persona i multiplicand per el número de persones que ocupen el local a la hora de càlcul.

$$Q = 0,86 \cdot Nmax \cdot PercentatgeOcup (hora) /100 \cdot QperLat$$

On:

- Q = càrrega tèrmica latent deguda a ocupadors en kCal/h

- Nmax = nº màxim d' ocupadors del local

- PercentatgeOcup (hor) = percentatge d'ocuoació del local segons la distribució horària escollida.

- QperLat = càrrega latent per persona segons temperatura interior i activitat física dels ocupadors (W).

Ventilació

La càrrega tèrmica latent produïda pel aire exterior s'avalua segons:

$$Q = 0,717 \cdot V \cdot (xe – xi)$$

On :

- Q = càrrega tèrmica latent deguda al aire exterior en kCal/h

- V = cabal d' aire exterior en m3 /h

- Xe = humitat específica exterior en gr/kg as

- Xi = humitat específica interior en gr/kg as

Aquesta càrrega tèrmica es descompon en dues parts : degut al factor bypass de la bateria se suposa que una part del aire tractat no sofreixi cap modificació en les seves condicions al passar per la bateria i constitueix càrrega en el local , i la resta del aire (que si es efectuat per la bateria) constitueix una càrrega del equip condicionador d' aire i no del local.

Càrrega tèrmica latent del aire exterior en el local:

$$Q = 0,717 \cdot V \cdot (xe – xi) \cdot FactorBypass$$

Càrrega tèrmica latent del aire exterior en el equip climatitzador :

$$Q = 0,717 \cdot V \cdot (xe – xi) \cdot (1 – FactorBypass)$$

Es pren un factor de bypass de 0,3

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.1.8 Càlcul de la càrrega total i màxima en zones i locals

El càlcul de calefacció es realitzarà per càrrega punta i es calcularà la càrrega màxima simultània de l'edifici. Degut a què els factors que contribueixen a la càrrega no aconsegueixen el seu màxim simultàniament, es realitza el càlcul de la càrrega tèrmica per al pitjor dia de l'hivern, amb l'objectiu de determinar amb exactitud la càrrega màxima simultània en cada zona.

Els resultats del càlcul de les càrregues tèrmiques en cada un dels locals i zones de què es composa l'edifici s'exposen en els llistats de resultats del càlcul.

5.1.9 Procés de càlcul

Característiques constructives

Existeixen varis tipus diferents de tancaments en tot l'edifici que es detallaran en el capítol corresponent a coeficients K.

- Instruccions tècniques complementaries IT.IC.

- Normes tecnològiques del Ministeri de l'habitatge.

- Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses.

- Reglament electrotècnic per baixa tensió.

- Norma bàsica del edificació sobre condicions de Protecció contra incendis en els edificis. C.P.I.96.

- Normes UNE d' obligat compliment.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d' octubre de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

5.1.10 Instal·lació elèctrica

Partint del quadre general de serveis comuns es portarà una línia fins el quadre general de comandament i control situat en cada equip. Aquesta línia serà segons projecte elèctric.

Aquesta línia estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic tripolar segons projecte elèctric, també es col·locarà un interruptor diferencial a fi d'evitar possibles accidents per contactes indirectes. La seva sensibilitat serà de 30 mA.

Determinada la intensitat, s'escollirà la secció necessària segons el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Tot el referent a la part elèctrica es fa referència al projecte elèctric redactat i calculat per a la seva finalitat.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.1.11 Resultats de càlcul demanda de clima i ventilació

Resum resultats de ventilació

Cabal mínim de l'aire exterior de ventilació

CÀLCULS DE VENTILACIÓ			segons article D 6.1				Mètode Indirecte de cabal d'aire exterior per persona		Extracció		
			OCUPACIÓ pers/m2	PERSONES CALCULADES	Alçada h m	Volum m3	dm3/s pers IDA-3	m3/h	dm3/s pers ODA-1	m3/h	Tipus AE
SUPERFÍCIES ÚTILS											
Sala Gran	117,00	m2	2,00	50	5,60	655,20	8	**1.440**	8	**1.440**	AE-2
Sala petita	46,20	m2	5,00	9	3,50	161,70	8	**259**	8	**259**	AE-2
Cuina	8,55	m2	10,00	1	2,50	21,38	0,55	**17**	0,55	**17**	AE-2
Bany 1	5,93	m2	3,00	2	2,50	14,83	-	**-**	2	**43**	AE-3
Bany 2	5,68	m2	3,00	2	2,50	14,20	-	**-**	2	**41**	AE-3
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**		**867,30**			*TOTAL*	*1.800*	*m3/h*
									REC. ENT.	1.716	m3/h
							APORTACIÓ	1.716	m3/h		
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**					EXTRAC WC	84	m3/h

Càlcul extracció aire

CÀLCULS DE VENTILACIÓ			segons article D 6.1				Mètode Indirecte de cabal d'aire exterior per persona		Extracció		
			OCUPACIÓ pers/m2	PERSONES CALCULADES	Alçada h m	Volum m3	dm3/s pers IDA-3	m3/h	dm3/s pers ODA-1	m3/h	Tipus AE
SUPERFÍCIES ÚTILS											
Sala Gran	117,00	m2	2,00	50	5,60	655,20	8	**1.440**	8	**1.440**	AE-2
Sala petita	46,20	m2	5,00	9	3,50	161,70	8	**259**	8	**259**	AE-2
Cuina	8,55	m2	10,00	1	2,50	21,38	0,55	**17**	0,55	**17**	AE-2
Bany 1	5,93	m2	3,00	2	2,50	14,83	-	**-**	2	**43**	AE-3
Bany 2	5,68	m2	3,00	2	2,50	14,20	-	**-**	2	**41**	AE-3
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**		**867,30**			*TOTAL*	*1.800*	*m3/h*
									REC. ENT.	1.716	m3/h
							APORTACIÓ	1.716	m3/h		
Total superfície útil	**183,36**	**m2**		**64**					EXTRAC WC	84	m3/h

Resum resultats clima pitjor dia hivern

SUPERFÍCIES ÚTILS

SALA GRAN + CUINA

HIVERN

CONDICIONS INTERIORS I EXTERIORS

ZONA (Clariana):			VTD - 14	1.226 GD	
T int	20	ºC	T ext	-5	ºC
HR int	50	%	HR ext	50	%
HA int	**0,0073**	kg/kg	HA ext	**0,0013**	kg/kg

CONDICIONS VEINES

Temp. Zones pas	Tint	19	ºC		
Temp. Sales	Tint	23	ºC	Superfície	125,55 m2
Temp. Locals No Calefactats	Tint	8	ºC		

PERDUES PER TANCAMENT

TANCAMENT	L	H	W	AREA BRUTA (m2)	AREA NETA	K(W/m2ºC)	INC.Temp	Qs (W)
COBERTA								
Coberta 2	-	-		125,55	125,55	0,40	25	1.255,50
FAÇANES								
PE-exterior 1	8,82	4,90		43,22	43,22	1,70	12	881,65
PE-exterior 2	26,40	4,70		124,08	109,01	1,70	25	4.632,71
Porta 1	1,95	2,50		4,88	4,88	3,20	25	390,00
Finestra 1	1,70	1,00		1,70	1,70	3,20	25	136,00
Finestra 2	1,70	1,00		1,70	1,70	3,20	25	136,00
Finestra 3	1,70	1,00		1,70	1,70	3,20	25	136,00
Finestra 4	1,70	1,00		1,70	1,70	3,20	25	136,00
Finestra 5	1,70	1,00		1,70	1,70	3,20	25	136,00
Finestra 6	1,70	1,00		1,70	1,70	3,20	25	136,00
PE-exterior 3	3,24	2,50		8,10	8,10	1,70	25	344,25
PI-interior	2,80	2,50		7,00	7,00	1,20	12	100,80
FORJAT - TERRA								
Contacte amb Terra	-	-		125,55	125,55	0,86	25	2.699,33
							CÀRREGA TANCAMENTS	**11.120,23** W

VENTILACIÓ	8	dm3/s persona		1.440	m3/h	densitat aire	1,2	kg/m3	**6.720,00** W
	0	l/s local		0	m3/h	cp a	1	kJ/kg K	**44%** **Recup. Adiabàtic**
	0	ppm pers.		0	m3/h				
OCUPACIÓ	50	pers.	**0%** simult.	**0**	pers	sensible	72	W pers	**0,00** W
						latent	177	W pers	**0,00** W
ENLLUMENAT	0	W/m2							**0,00** W
APORTACIÓ INTERIOR									**0,00** W
									CÀRREGA CLIMA HIVERN
									17.840,23 W

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SUPERFÍCIES ÚTILS

SALA PETITA

HIVERN

CONDICIONS INTERIORS I EXTERIORS			ZONA (Clariana):		VTD - 14	1.226 GD	
	T int		20	ºC	T ext	-5	ºC
	HR int		50	%	HR ext	50	%
	HA int		**0,0073**	kg/kg	HA ext	**0,0013**	kg/kg

CONDICIONS VEINES							
Temp. Zones pas	Tint	19	ºC	Superficie	46,20	m2	
Temp. Sales	Tint	23	ºC				
Temp. Locals No Calefactats	Tint	8	ºC				

PERDUES PER TANCAMENT

TANCAMENT	L	H	W	**AREA BRUTA (m2)**	**AREA NETA**	**K(W/m2ºC)**	**INC.Temp**	**Qs (W)**
COBERTA								
Coberta	-	-		46,20	46,20	0,22	25	254,10
FAÇANES								
PE-exterior 1	14,35	5,10		73,19	54,85	1,70	25	2.331,01
Porta 1	1,00	2,50		2,50	2,50	3,20	25	200,00
Porta 2	2,20	2,50		5,50	5,50	3,20	25	440,00
Finestra 1	1,40	1,00		1,40	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 2	1,40	1,00		1,40	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 3	1,40	1,00		1,40	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 4	1,40	1,00		1,40	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 5	0,62	0,84		0,52	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 6	2,20	0,84		1,85	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 7	2,20	0,84		1,85	1,00	3,20	25	80,00
Finestra 8	0,62	0,84		0,52	1,00	3,20	25	80,00
PI-interior	4,84	2,90		14,04	14,04	1,20	12	202,12
FORJAT - TERRA								
Contacte amb Terra	-	-		46,20	46,20	0,86	25	993,30
							CÀRREGA TANCAMENTS	**5.060,53 W**

VENTILACIÓ	8	dm3/s persona			259	m3/h	densitat aire	1,2 kg/m3	**1.209,60 W**
	0	l/s local			0	m3/h	cp a	1 kJ/kg K	**44%** **Recup. Adiabàtic**
	0	ppm pers.			0	m3/h			
OCUPACIÓ	9	pers.	**0%**	simult.	**0**	pers	sensible	72 W pers	**0,00** W
							latent	177 W pers	**0,00** W
ENLLUMENAT	0	W/m2							**0,00 W**
APORTACIÓ INTERIOR									**0,00 W**

CÀRREGA CLIMA HIVERN
6.270,13 W

5.2 ANNEX DE CÀLCUL INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

5.2.1 Mètode general de càlcul de línies

El càlcul de les línies elèctriques descrites en el projecte, s'efectuarà atenent alhora a tres paràmetres:

- Intensitat màxima admissible o d'escalfament.
- Màxima caiguda de tensió.
- Intensitat de curtcircuit.

i tenint en compte el tipus de tensió aplicada i la línia utilitzada, tenim:

- Línies monofàsiques.
- Línies trifàsiques.

Intensitat màxima admissible

Pel càlcul de la intensitat màxima admissible pel conductor, tenim en compte els valors màxims indicats per a cada tipus de cable. A la instrucció ITC-BT-19 taula 1 i la Norma UNE 20.460-5-523, pel que fa a conductors amb una tensió d'aïllament de 750 V i la instrucció ITC-BT-06 i ITC-BT-07, segons si és instal·lació aèria o subterrània, pels conductors de 0'6/1 kV de tensió d'aïllament.

Línies monofàsiques

Per obtenir la intensitat que circula pel conductor, utilitzarem la fórmula:

$$I = \frac{P_c}{U \times \cos\varphi}$$

on:

Pc Potència de càlcul del receptor en W.

(Afectat pel coeficient corrector corresponent)

U Tensió aplicada en V.

cos φ Factor de potència, per defecte 0,85.

I Intensitat en A.

Línies trifàsiques

Per obtenir la intensitat que circula pel conductor, utilitzarem la fórmula:

$$I = \frac{P_c}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi}$$

on:

Pc Potència de càlcul del receptor en W.

(Afectat pel coeficient corrector corresponent)

U Tensió aplicada en V.

cos φ Factor de potència, per defecte 0,85.

I Intensitat en A.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Caiguda de tensió

Línies monofàsiques

Per obtenir la caiguda de tensió de la línia monofàsica, utilitzarem la fórmula:

$$\Delta V = \frac{2 \times P_c \times L}{K \times S \times U}$$

on:

- ΔV Caiguda de tensió en V.
- Pc Potència de càlcul del receptor en W.
  (Afectat pel coeficient corrector corresponent)
- L Longitud del cable en m.
- K Coeficient del conductor (Cu = 56, Al = 35)
- S Secció del cable en mm2.
- U Tensió aplicada en V.

o bé per moments elèctrics: (línies monofàsiques a 230 V)

$$V = 6 \times \frac{kW \times m}{M}$$

on:

- V Caiguda de tensió en percentatge %.
- kW Potència elèctrica en kW.
- m Longitud del cable en m.
- M Moment elèctric per a una caiguda de tensió del 1%.
  Cu 6 mm2 : 485
  Cu 10 mm2 : 808
  Cu 16 mm2 : 1293
  Cu 25 mm2 : 2021

Línies trifàsiques

Per obtenir la caiguda de tensió de la línia trifàsica, utilitzarem la fórmula:

$$\Delta V = \frac{P_c \times L}{K \times S \times U}$$

on:

- ΔV Caiguda de tensió en V.
- Pc Potència de càlcul del receptor en W.
  (Afectat pel coeficient corrector corresponent)
- L Longitud del cable en m.
- K Coeficient del conductor (Cu = 56, Al = 35)
- S Secció del cable en mm2.
- U Tensió aplicada en V.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

o bé per moments elèctrics: (línies trifàsiques a 400 V)

on:

$$V = \frac{kW \times m}{M}$$

V Caiguda de tensió en percentatge %.

kW Potència elèctrica en kW.

m Longitud del cable en m.

M Moment elèctric per a una caiguda de tensió del 1%.

Cu 6 mm2 : 485

Cu 10 mm2 : 808

Cu 16 mm2 : 1293

Cu 25 mm2 : 2021

Conductor neutre

Es dimensionarà a partir de la secció del conductor actiu, i d'acord amb la taula 1 de la ITC-BT-07.

Conductor de protecció

Es dimensionarà a partir de la secció del conductor actiu, i d'acord amb la taula 2 de la ITC-BT-19.

5.2.2 Coeficients de correcció

Es tindrà en compte en tot moment les prescripcions indicades en les següents instruccions:

- ITC-BT-47 Pel que fa al càlcul de seccions de cables que alimenten motors.
- ITC-BT-44 Pel que fa al càlcul de seccions de cables que alimenten làmpades de descàrrega.
- ITC-BT-06 Pel que fa a intensitats màximes i factors de correcció de cables al aire o sota tub amb nivell d'aïllament de 0,75 kW.
- ITC-BT-06 Pel que fa a intensitats màximes i factors de correcció de cables aeris amb nivell d'aïllament de 1 kW.
- ITC-BT-07 Pel que fa a intensitats màximes i factors de correcció de cables soterranis amb nivell d'aïllament de 1 kW.

5.2.3 Càlcul e corrents de curtcircuit

La corrent de curtcircuit és la sobreintensitat produïda per una falla d'impedància despreciable, entre dos conductors actius que presenten una diferència de potencial en condicions normals de servei.

Com que generalment es desconeix la impedància del circuit d'alimentació a la xarxa (impedància del transformador, xarxa de distribució i escomesa) s'admet que en cas de curtcircuit la tensió en inici de les instal·lacions dels usuaris es pot considerar com 0'8 vegades la tensió de subministrament. Es pren el defecte de fase terra com el més desfavorable i a més es suposa despreciable la inductància dels cables. Aquesta consideració és vàlida quan el C.T., origen de la alimentació, està situat fora de l'edifici.

Per lo tant, es pot utilitzar la següent fórmula simplificada:

$$Icc = \frac{0'8 \cdot U}{R}$$

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

On:

Icc = Intensitat de curtcircuit màxim en el punt considerat

U = Tensió d'alimentació fase neutre (230V)

R = Resistència del conductor de fase entre el punt considerat i la alimentació

Normalment el valor de R haurà de tenir en compte la suma de les resistències dels conductors entre la CGP i el punt considerat en el que es desitgi calcular el curtcircuit, per exemple el punt on s'emplaça el quadre amb els dispositius generals de comandament i protecció. Per el càlcul de R es considera que els conductors es trobin a una temperatura de 20ºC, pe obtenir així el valor màxim possible de Icc.

5.2.4 Mètode general de càlcul de tubs i canals protectores

Les característiques de protecció de les línies elèctriques a instal·lar venen condicionades a la instrucció ITC-BT-21 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Es tracta de determinar el diàmetre exterior necessari en cadascuna de les línies per al seu fàcil allotjament i extracció.

En el nostre cas utilitzarem dos tipus d'instal·lació, per una banda els tubs amb canalitzacions fixes de superfícies i per altra banda els tubs en canalitzacions empotrades.

Nota: Per les canalitzacions fixes en superfície amb més de 5 conductors o per conductors aïllats o cables de secció diferent, la seva secció interior serà, com a mínim igual a 2,5 vegades la secció ocupada per els conductors.

Per les canalitzacions empotrades amb més de 5 conductors o per conductors aïllats o cables de secció diferent, la seva secció interior serà, com a mínim igual a 3 vegades la secció ocupada per els conductors.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.2.5 Full de càlcul instal·lació elèctrica de Baixa Tensió

Aquests fulls són un resum dels resultats obtinguts en la realització dels càlculs per determinar les seccions dels conductors a instal·lar.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ: Derivació Individual

Caiguda tensió acumulada	0
Poder de tall xarxa kA	25
Impedància de la font mmΩ	9,2
Potència instal·lada kW	13,85
Potència màxima admissible	13,85
Factor simultaneïtat	100%

Línia Nº	
Ús	Subministre Electricitat
Potència instal·lada kW	18,89
Potència màxima admissible	13,85
Potència a contratar kW	10,00
Tensió V	400
Nº fases	III
Factor de potència estimat	1
Intensitat consumida A	20
Protecció automàtic Ia	20
Cable	ES07Z1-K 4x16
R Ω/Km	1,1250
X Ω/Km	0,0000
Secció fase mm2	16
In cable ITC-BT 006/007	92
Tipus de canalització	aeri sota tub
Diàmetre ext. min. tub mm.	63
Correcció instal·lació cable	0,9
Intensitat admissible cable Ic	83
Tipus receptor	quadre
Correcció càrrega receptor	0,9
Intensitat de càlcul Ir	18
Complimient Ir<Ia<Ic	OK
Longitut del cable m	5
cdt $\Delta U=k.(R\cos\phi+X\sen\phi).I.L$	0,18
cdt % acumulada	0,04%
Complimient cdt < 1,5%	OK
Impedància del cable z mmΩ	5,63
Poder de tall final línia kA	16
Resistència de fase Ω	0,0113
I curtocircuit A	28.444

Tot correcte (OK / KO) ?	OK
Control tot correcte (0=OK / 1=KO)	0

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QGBT	
Caiguda tensió acumulada V	0,18
Poder de tall subquadre kA	15,54
Impedància de la font mmΩ	14,86
Potència instal·lada kW	18,89
Potència màxima admissible	13,85
Potència simultànea estimada	13,85
Factor simultaneïtat total	73%
Tot correcte (OK / KO)	OK

	Línia 1	Línia 1.1	Línia 1.2	Línia 1.3	Línia 1.4	Línia 2	Línia 2.1	Línia 2.2	Línia 2.3	Línia 2.4
Línia Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ús	L1 - Enllumenat 1	L1.1 - Enllumenat Zona 1 Sala Gran	L1.2 - Enllumenat Zona 1 Sala Petita	L1.3 - Il·luminació Cuina	L1.4 - Emergències Zona 1 Sala Gran i Cuina	L2 - Enllumenat 2	L2.1 - Enllumenat Zona 2 Sala Gran	L2.2 - Enllumenat Zona 2 Sala Petita	L2.3 - Il·luminació i Ventilació Serveis	L2.4 - Emergències Zona 2 Sala Gran, Sala Petita i Serveis
Potència instal·lada + estimada kW	0,448	0,240	0,120	0,048	0,040	0,686	0,240	0,120	0,256	0,070
Factor simultaneïtat estimat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Potència simultània kW	0,448	0,240	0,120	0,048	0,040	0,686	0,240	0,120	0,256	0,070
Tensió V	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Nº fases	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Factor de potència estimat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Intensitat consumida A	1,9	1,0	0,5	0,2	0,2	3,0	1,0	0,5	1,1	0,3
Protecció automàtic Ia	40	10	10	10	10	40	10	10	10	10
Cable	ES07Z1-K 2x10	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x10	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5
R Ω/Km	1,8000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	1,8000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000
X Ω/Km	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Secció fase mm²	10,0	1,5	1,5	1,5	1,5	10,0	1,5	1,5	1,5	1,5
In cable ITC-BT-06, ITC-BT-07	50	15	15	15	15	50	15	15	15	15
Tipus de canalització	safata	aeri sota tub	aeri sota tub	aeri sota tub	aeri sota tub	safata	aeri sota tub	aeri sota tub	aeri sota tub	aeri sota tub
Diàmetre ext. min. tub mm.	-	16	16	16	16	-	16	16	16	16
Correcció instal·lació cable	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Intensitat admisible cable Ic	43	13	13	13	13	43	13	13	13	13
Tipus receptor	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat
Correcció càrrega receptor	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensitat de càlcul Ir	3,51	1,88	0,94	0,38	0,31	5,37	1,88	0,94	2,00	0,55
Cumplimient Ir<Ia<Ic	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Longitut del cable m	**0,3**	**25**	**35**	**25**	**35**	**0,3**	**30**	**40**	**45**	**35**
cdt ΔU=k.(Rcosϕ+Xsenϕ).I.L	0,00	1,13	0,79	0,23	0,26	0,01	1,35	0,90	2,16	0,46
Caiguda tensió acumulada V	0,10	1,23	0,89	1,46	0,37	0,11	1,46	1,01	3,62	0,57
cdt % parcial	0,00%	0,49%	0,34%	0,10%	0,11%	0,00%	0,59%	0,39%	0,94%	0,20%
cdt % acumulada	0,05%	0,54%	0,39%	0,63%	0,16%	0,05%	0,63%	0,44%	1,58%	0,25%
Cumplimient cdt < 3% ó 5%	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Impedancia del cable z mmΩ	0,54	300,01	420,01	300,01	420,01	0,54	360,01	480,02	540,02	420,01
Poder de tall final línea KA	7,47	0,37	0,26	0,37	0,26	7,47	0,31	0,23	0,21	0,26
Resistència fase Ω	0,0011	0,6000	0,8400	0,6000	0,8400	0,0011	0,7200	0,9600	1,0800	0,8400
Resistència fase acumulada Ω	0,0123	0,6123	0,8523	1,2123	0,8523	0,0123	0,7323	0,9723	1,8123	0,8523
I curtcircuit A	14.923	300	216	152	216	14.923	251	189	102	216
t correcte (OK / KO) ?	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
ntrol tot correcte (0=OK / 1=KO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Línia 3	Línia 3.1	Línia 3.2	Línia 3.3	Línia 4	Línia 4.1	Línia 4.2	Línia 4.3	Línia 5	Línia 5.1	Línia 5.2	Línia 6
✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
L3 - Enllumenat 3	L3.1 - Enllumenat Zona 3 Sala Gran	L3.2 - Enllumenat Zona 3 Sala Petita	L3.3 - Previsió Enllumenat Exterior	L4 - Projectors Sala	L4.1 - Projectors Sala Gran	L4.2 - Projectors Sala Petita	L4.3 - Projector i Pantalla	L5 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - Sala Gran	L5.1 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - Zona 1 - Sala Gran	L5.2 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - Zona 2 - Sala Gran	L6 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - Sala Petita, WIFI i Só
0,360	0,240	0,120	0,000	1,900	0,400	0,300	1,200	2,000	1,000	1,000	2,000
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
0,360	0,240	0,120	0,000	1,900	0,400	0,300	1,200	2,000	1,000	1,000	2,000
230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,6	1,0	0,5	0,0	8,3	1,7	1,3	5,2	8,7	4,3	4,3	8,7
40	10	10	10	40	10	10	16	40	16	16	40
ES07Z1-K 2x10	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x4	ES07Z1-K 2x10	ES07Z1-K 2x1,5	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x10	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x10
1,8000	12,0000	12,0000	4,5000	1,8000	12,0000	7,2000	7,2000	1,8000	7,2000	7,2000	1,8000
0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
10,0	1,5	1,5	4,0	10,0	1,5	2,5	2,5	10,0	2,5	2,5	10,0
50	15	15	27	50	15	21	21	50	21	21	50
safata	aeri sota tub	aeri sota tub	aeri sota tub	safata	aeri sota tub	aeri sota tub	safata	safata	aeri sota tub	aeri sota tub	safata
-	16	16	20	-	16	20	-	-	20	20	-
0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
43	13	13	23	43	13	18	18	43	18	18	43
enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	enllumenat	endoll	endoll	endoll	endoll	endoll
1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1	1	1	1	1
2,82	1,88	0,94	0,00	14,87	3,13	2,35	5,22	8,70	4,35	4,35	8,70
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
0,3	**25**	**35**	**0**	**0,3**	**30**	**40**	**25**	**0,3**	**30**	**30**	**0,3**
0,00	1,13	0,79	0,00	0,02	2,25	1,35	1,88	0,01	1,88	1,88	0,01
0,10	1,23	0,89	0,10	0,12	2,37	1,47	2,00	0,11	1,99	1,99	0,11
0,00%	0,49%	0,34%	0,00%	0,01%	0,98%	0,59%	0,82%	0,00%	0,82%	0,82%	0,00%
0,05%	0,54%	0,39%	0,05%	0,05%	1,03%	0,64%	0,87%	0,05%	0,86%	0,86%	0,05%
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
0,54	300,01	420,01	0,00	0,54	360,01	288,03	180,02	0,54	216,02	216,02	0,54
7,47	0,37	0,26	7,74	7,47	0,31	0,38	0,59	7,47	0,50	0,50	7,47
0,0011	0,6000	0,8400	0,0000	0,0011	0,7200	0,5760	0,3600	0,0011	0,4320	0,4320	0,0011
0,0123	0,6123	0,8523	0,0123	0,0123	0,7323	0,5883	0,3723	0,0123	0,4443	0,4443	0,0123
14.923	300	216	14.923	14.923	251	313	494	14.923	414	414	14.923
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Línia 6.1	Línia 6.2	Línia 7	Línia 7.1	Línia 7.2	Línia 8	Línia 9
✠	✠	✠	✠	✠	✠	✠
23	24	25	26	27	24	25
L6.1 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - Sala Petita	L6.2 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - WIFI i Só	L7 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - ZH i Termo ACS	L7.1 - Bases Endolls 1p+N+T 16A - Cuina i WC	L7.2 - Termo ACS 50 Litres	L8 - Vitroceràmica i Forn	L9 - Renovació Aire
1,000	1,000	2,200	1,000	1,200	5,400	3,900
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,000	1,000	2,200	1,000	1,200	5,400	3,900
230	230	230	230	230	230	230
II	II	II	II	II	II	II
1	1	1	1	1	1	1
4,3	4,3	9,6	4,3	5,2	23,5	17,0
16	16	40	16	16	25	25
ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x10	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x2,5	ES07Z1-K 2x6	ES07Z1-K 2x6
7,2000	7,2000	1,8000	7,2000	7,2000	3,0000	3,0000
0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
2,5	2,5	10,0	2,5	2,5	6,0	6,0
21	21	50	21	21	36	36
aeri sota tub	aeri sota tub	safata	aeri sota tub	aeri sota tub	safata	safata
20	20	-	20	20	-	-
0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
18	18	43	18	18	31	31
endoll	endoll	endoll	endoll	endoll	endoll	motor
1	1	1	1	1	1	1,25
4,35	4,35	9,57	4,35	5,22	23,48	21,20
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
35	**25**	**0,3**	**35**	**30**	**28**	**25**
2,19	1,57	0,01	2,19	2,25	3,94	3,18
2,30	1,68	0,11	2,30	2,37	4,05	3,28
0,95%	0,68%	0,00%	0,95%	0,98%	1,71%	1,38%
1,00%	0,73%	0,05%	1,00%	1,03%	1,76%	1,43%
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
252,02	180,02	0,54	252,02	216,02	84,05	75,04
0,43	0,59	7,47	0,43	0,50	1,16	1,28
0,5040	0,3600	0,0011	0,5040	0,4320	0,1680	0,1500
0,5163	0,3723	0,0123	0,5163	0,4443	0,1793	0,1613
356	494	14.923	356	414	1.026	1.141
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
0	0	0	0	0	0	0

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.3 ANNEX DE CÀLCULS LUMÍNICS

5.3.1 Càlcul fotomètric

Per al càlcul de la il·luminació en la calçada s'ha utilitzat el mètode dels 12 punts.

Els resultats s'han obtingut utilitzant les matrius d'intensitat subministrades pel fabricant, atenent a la posició, tipus de llum i restants característiques que concorren en cada cas.

La fórmula de la il·luminació total en un punt P de la superfície de la calçada és la que suma totes les il·luminàncies parcials que concorren en l'esmentat punt.

Ve donada per:

$$Ep = \Sigma\ I/h2\ \cos 3\ \gamma$$

I = Intensitat lluminosa d'una lluminària en direcció al punt P, segons l'angle y i el plànol C.

La il·luminància mitja es calcularà utilitzant la fórmula:

$$Emit = \Sigma\ Ep / n$$

Ep = Il·luminància en cada punt P de la zona d'estudi.

n = Nombre total de punts estudiats.

5.3.2 Càlculs lumínics

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

LOCAL POLIVALENT CLARIANA

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Fecha: 25.01.2022
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

LOCAL POLIVALENT CLARIANA
Portada del proyecto 1
Índice 2
Prilux Consumo 381475 KENTAU 14W 840 BL
Hoja de datos de luminarias 3
Prilux Tecnico\\\ 550765 BERLIN AVANT 1200MM 300MA 1X22W 840
Hoja de datos de luminarias 4
PRILUX 484510 CHIO 30W 840 36 NG
Hoja de datos de luminarias 5
Sala Gran
Resumen 6
Lista de luminarias 7
Resultados luminotécnicos 8
Sala Petita
Resumen 9
Lista de luminarias 10
Resultados luminotécnicos 11
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 12
Gráfico de valores (E) 13
Cuina
Resumen 14
Lista de luminarias 15
Resultados luminotécnicos 16
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 17
Gráfico de valores (E) 18
WC 1
Resumen 19
Lista de luminarias 20
Resultados luminotécnicos 21
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 22
Gráfico de valores (E) 23
WC 2
Resumen 24
Lista de luminarias 25
Resultados luminotécnicos 26
Superficies del local
Plano útil
Isolíneas (E) 27
Gráfico de valores (E) 28

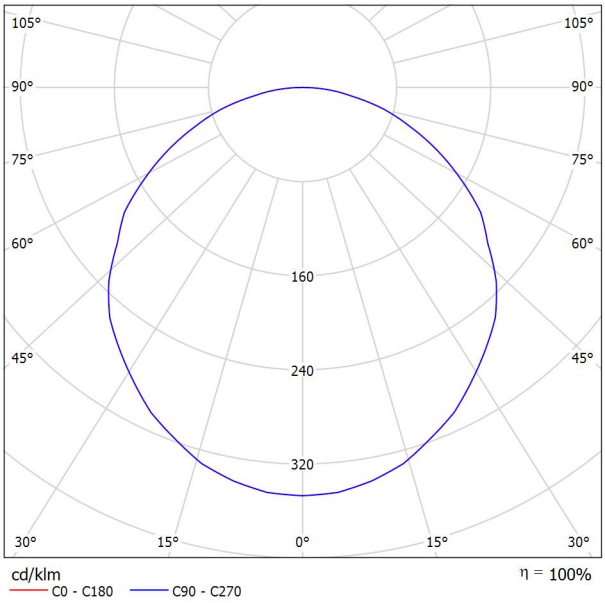
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Prilux Consumo 381475 KENTAU 14W 840 BL / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	23.4	24.8	23.7	25.0	25.3	23.4	24.8	23.7	25.0	25.3
	3H	25.0	26.3	25.4	26.5	26.8	25.0	26.3	25.4	26.5	26.8
	4H	25.7	26.9	26.1	27.2	27.5	25.7	26.9	26.1	27.2	27.5
	6H	26.2	27.3	26.6	27.6	27.9	26.2	27.3	26.6	27.6	27.9
	8H	26.4	27.4	26.8	27.8	28.1	26.4	27.4	26.8	27.8	28.1
	12H	26.6	27.5	26.9	27.9	28.2	26.6	27.5	26.9	27.9	28.2
4H	2H	24.1	25.3	24.5	25.6	25.9	24.1	25.3	24.5	25.6	25.9
	3H	25.9	26.9	26.3	27.2	27.6	25.9	26.9	26.3	27.2	27.6
	4H	26.8	27.6	27.2	28.0	28.4	26.8	27.6	27.2	28.0	28.4
	6H	27.4	28.2	27.8	28.5	28.9	27.4	28.2	27.8	28.5	28.9
	8H	27.6	28.3	28.1	28.7	29.2	27.6	28.3	28.1	28.7	29.2
	12H	27.8	28.5	28.3	28.9	29.3	27.8	28.5	28.3	28.9	29.3
8H	4H	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6
	6H	27.9	28.5	28.3	28.9	29.3	27.9	28.5	28.3	28.9	29.3
	8H	28.2	28.7	28.7	29.2	29.6	28.2	28.7	28.7	29.2	29.6
	12H	28.5	28.9	29.0	29.4	29.9	28.5	28.9	29.0	29.4	29.9
12H	4H	27.1	27.8	27.6	28.2	28.6	27.1	27.8	27.6	28.2	28.6
	6H	28.0	28.5	28.4	28.9	29.4	28.0	28.5	28.4	28.9	29.4
	8H	28.3	28.8	28.8	29.2	29.7	28.3	28.8	28.8	29.2	29.7

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.6	+0.4 / -0.6
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	11.0	11.0

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1596lm Flujo luminoso total

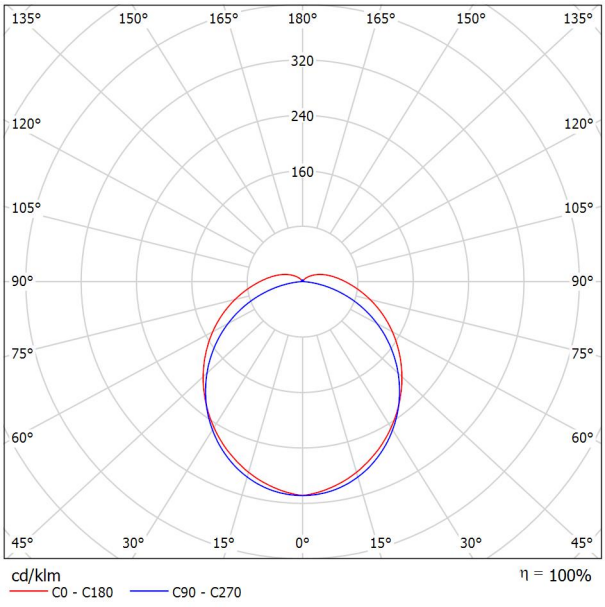
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Prilux Tecnico\\\ 550765 BERLIN AVANT 1200MM 300MA 1X22W 840 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 92
Código CIE Flux: 43 73 91 92 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.3	18.6	17.7	19.0	19.4	17.5	18.7	17.9	19.1	19.5
	3H	19.1	20.2	19.5	20.6	21.1	18.9	20.1	19.3	20.5	20.9
	4H	19.9	21.0	20.4	21.5	21.9	19.5	20.6	19.9	21.0	21.4
	6H	20.7	21.8	21.2	22.2	22.7	19.8	20.9	20.3	21.3	21.8
	8H	21.1	22.1	21.6	22.5	23.0	19.9	20.9	20.4	21.4	21.9
	12H	21.5	22.4	22.0	22.9	23.4	20.0	20.9	20.5	21.4	21.9
4H	2H	17.9	19.0	18.4	19.4	19.9	18.0	19.1	18.5	19.6	20.0
	3H	19.9	20.9	20.4	21.3	21.8	19.7	20.6	20.2	21.1	21.6
	4H	20.9	21.8	21.4	22.3	22.8	20.3	21.2	20.8	21.7	22.2
	6H	21.9	22.6	22.4	23.2	23.7	20.8	21.6	21.4	22.1	22.6
	8H	22.4	23.1	22.9	23.6	24.2	21.0	21.6	21.5	22.2	22.8
	12H	22.8	23.4	23.4	24.0	24.6	21.0	21.7	21.6	22.2	22.8
8H	4H	21.2	21.9	21.8	22.4	23.0	20.7	21.4	21.2	21.9	22.5
	6H	22.4	23.0	23.0	23.5	24.2	21.4	21.9	21.9	22.5	23.1
	8H	23.0	23.5	23.6	24.1	24.7	21.6	22.1	22.2	22.7	23.3
	12H	23.6	24.1	24.2	24.7	25.3	21.7	22.2	22.4	22.8	23.4
12H	4H	21.2	21.9	21.8	22.4	23.0	20.8	21.4	21.3	21.9	22.5
	6H	22.5	23.0	23.1	23.6	24.2	21.5	22.0	22.1	22.6	23.2
	8H	23.2	23.6	23.8	24.2	24.9	21.8	22.2	22.4	22.8	23.5

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.2
S = 2.0H	+0.3 / -0.5	+0.5 / -0.6
Tabla estándar	BK08	BK06
Sumando de corrección	6.6	4.8

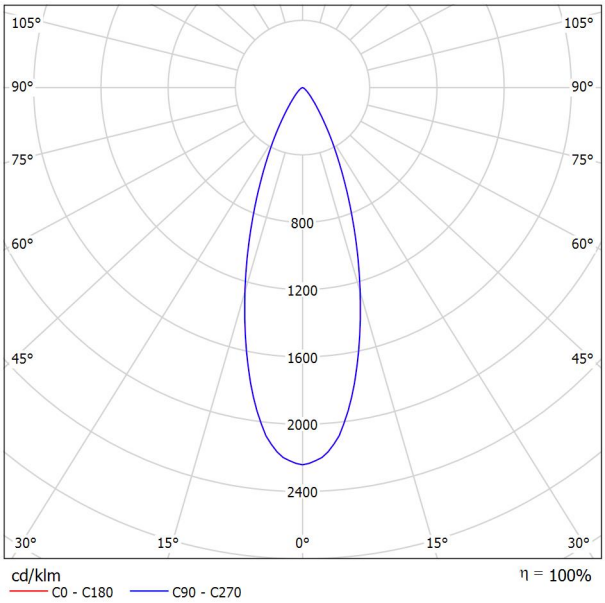
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2640lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PRILUX 484510 CHIO 30W 840 36° NG / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 94 99 100 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.8	22.5	22.1	22.7	22.9	21.8	22.5	22.1	22.7	22.9
	3H	21.8	22.5	22.1	22.7	23.0	21.8	22.5	22.1	22.7	23.0
	4H	21.8	22.4	22.1	22.6	22.9	21.8	22.4	22.1	22.6	22.9
	6H	21.7	22.3	22.1	22.6	22.8	21.7	22.3	22.1	22.6	22.8
	8H	21.7	22.2	22.0	22.5	22.8	21.7	22.2	22.0	22.5	22.8
	12H	21.7	22.2	22.0	22.5	22.8	21.7	22.2	22.0	22.5	22.8
4H	2H	21.8	22.4	22.1	22.6	22.9	21.8	22.4	22.1	22.6	22.9
	3H	21.8	22.3	22.2	22.6	23.0	21.8	22.3	22.2	22.6	23.0
	4H	21.8	22.2	22.2	22.6	22.9	21.8	22.2	22.2	22.6	22.9
	6H	21.7	22.1	22.1	22.5	22.8	21.7	22.1	22.1	22.5	22.8
	8H	21.7	22.0	22.1	22.4	22.8	21.7	22.0	22.1	22.4	22.8
	12H	21.7	21.9	22.1	22.3	22.7	21.7	21.9	22.1	22.3	22.7
8H	4H	21.7	22.0	22.1	22.4	22.8	21.7	22.0	22.1	22.4	22.8
	6H	21.6	21.9	22.1	22.3	22.7	21.6	21.9	22.1	22.3	22.7
	8H	21.6	21.8	22.0	22.2	22.7	21.6	21.8	22.0	22.2	22.7
	12H	21.5	21.7	22.0	22.2	22.6	21.5	21.7	22.0	22.2	22.6
12H	4H	21.7	21.9	22.1	22.3	22.8	21.7	21.9	22.1	22.3	22.8
	6H	21.6	21.8	22.0	22.2	22.7	21.6	21.8	22.0	22.2	22.7
	8H	21.5	21.7	22.0	22.2	22.6	21.5	21.7	22.0	22.2	22.6

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

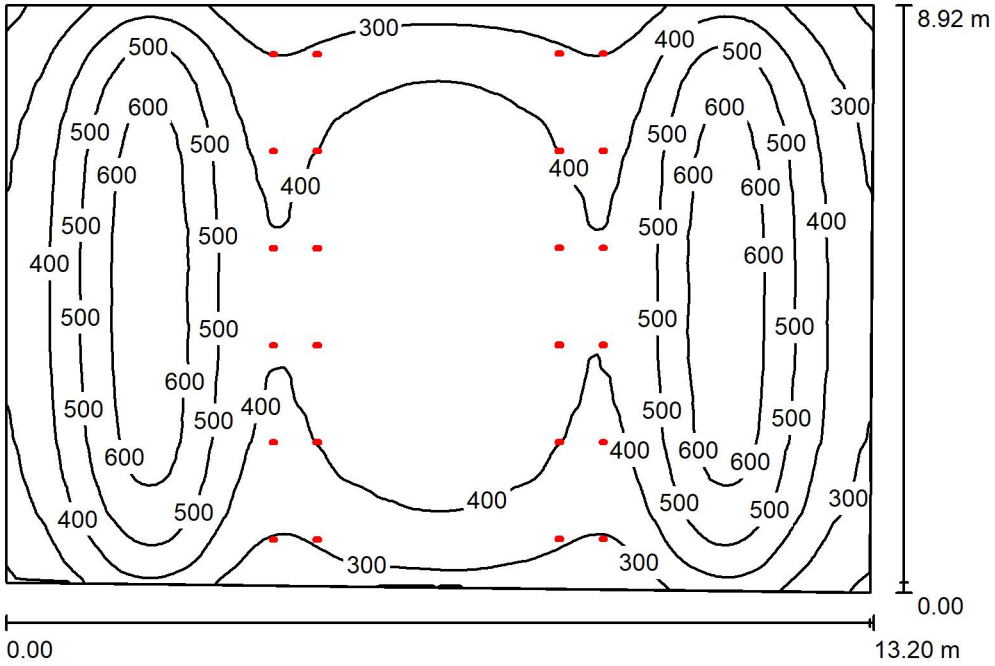
S = 1.0H	+3.3 / -3.5	+3.3 / -3.5
S = 1.5H	+5.8 / -5.1	+5.8 / -5.1
S = 2.0H	+7.7 / -7.4	+7.7 / -7.4
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	3.3	3.3

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3128lm Flujo luminoso total

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Gran / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 4.300 m — Valores en Lux, Escala 1:115

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	432	183	667	0.423
Suelo	59	382	176	581	0.462
Techo	52	158	101	197	0.636
Paredes (4)	18	257	123	631	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.559, Techo / Plano útil: 0.366.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	24	PRILUX 484510 CHIO 30W 840 36 NG (1.000)	3128	3128	30.0
			Total: 75061	Total: 75072	720.0

Valor de eficiencia energética: 6.18 W/m² = 1.43 W/m²/100 lx (Base: 116.55 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

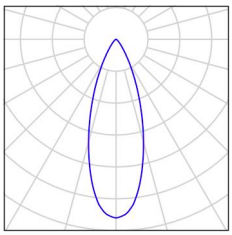
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Gran / Lista de luminarias

24 Pieza

PRILUX 484510 CHIO 30W 840 36° NG
N° de artículo: 484510
Flujo luminoso (Luminaria): 3128 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3128 lm
Potencia de las luminarias: 30.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 94 99 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Gran / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 75061 lm
Potencia total: 720.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	352	80	432	/	/
Suelo	304	78	382	59	72
Techo	0.00	158	158	52	26
Pared 1	78	126	204	18	12
Pared 2	196	139	335	18	19
Pared 3	78	127	206	18	12
Pared 4	200	134	333	18	19

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.423 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.274 (1:4)

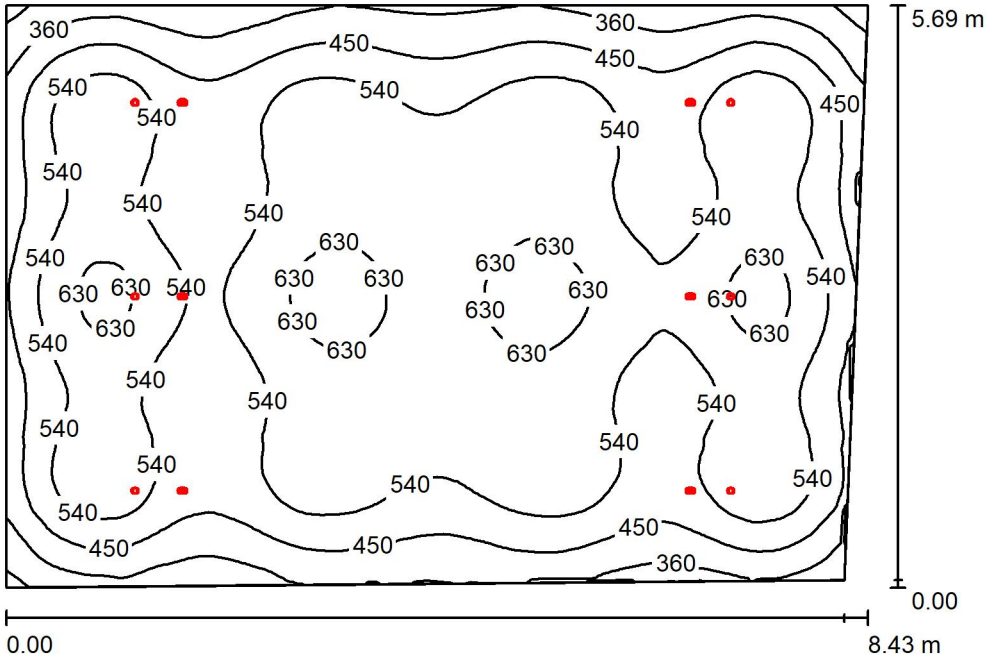
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.559, Techo / Plano útil: 0.366.

Valor de eficiencia energética: 6.18 W/m² = 1.43 W/m²/100 lx (Base: 116.55 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Petita / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 4.300 m — Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	523	226	665	0.432
Suelo	59	474	243	662	0.512
Techo	52	164	106	211	0.646
Paredes (4)	18	237	126	417	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.447, Techo / Plano útil: 0.314.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	PRILUX 484510 CHIO 30W 840 36□ NG (1.000)	3128	3128	30.0
			Total: 37530	Total: 37536	360.0

Valor de eficiencia energética: 7.66 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Base: 47.00 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

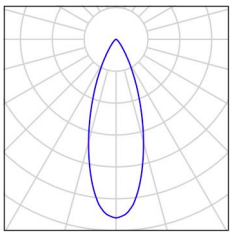
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Petita / Lista de luminarias

12 Pieza

PRILUX 484510 CHIO 30W 840 36° NG
N° de artículo: 484510
Flujo luminoso (Luminaria): 3128 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3128 lm
Potencia de las luminarias: 30.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 94 99 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Petita / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 37530 lm
Potencia total: 360.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	445	78	523	/	/
Suelo	400	74	474	59	89
Techo	0.00	164	164	52	27
Pared 1	85	144	229	18	13
Pared 2	118	134	252	18	14
Pared 3	82	139	221	18	13
Pared 4	114	145	259	18	15

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.432 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.339 (1:3)

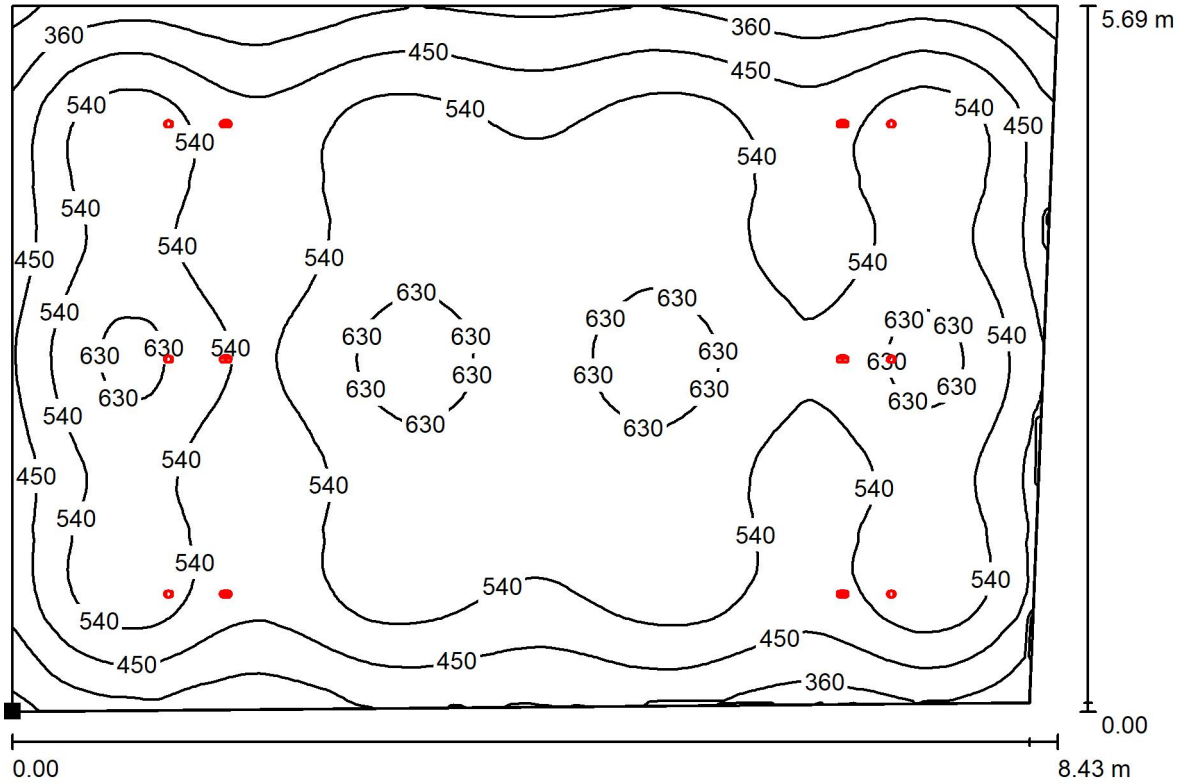
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.447, Techo / Plano útil: 0.314.

Valor de eficiencia energética: 7.66 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Base: 47.00 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Petita / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 61

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.017 m, 3.497 m, 0.850 m)



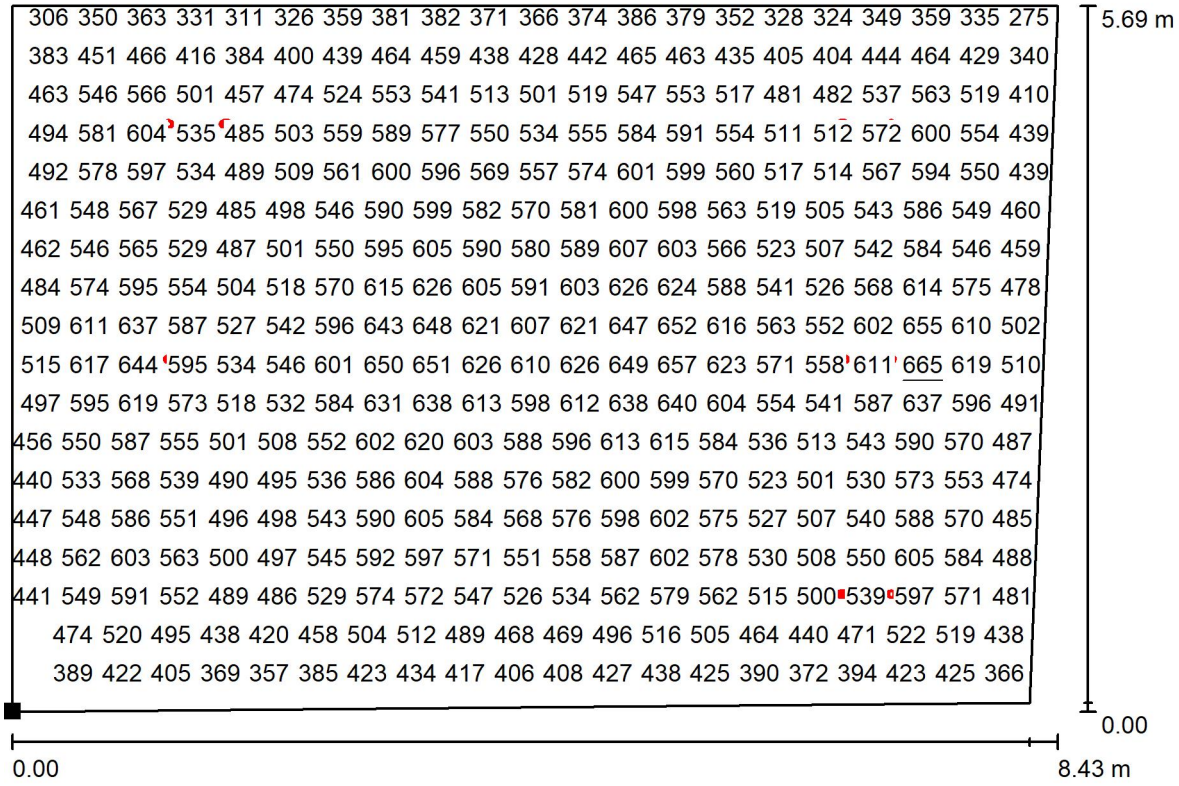
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
523	226	665	0.432	0.339

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Petita / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 61

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.017 m, 3.497 m, 0.850 m)



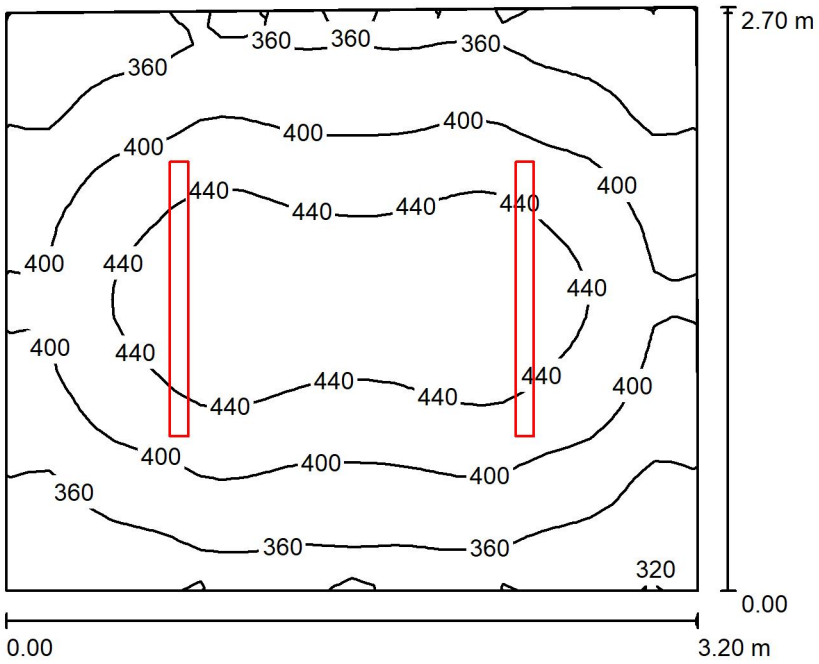
Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
523	226	665	0.432	0.339

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.500 m — Valores en Lux, Escala 1:35

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	398	304	467	0.763
Suelo	59	340	275	372	0.810
Techo	52	262	208	307	0.794
Paredes (4)	86	307	200	459	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.792, Techo / Plano útil: 0.659.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Prilux Tecnico\\\ 550765 BERLIN AVANT 1200MM 300MA 1X22W 840 (1.000)	2640	2640	24.0
			Total: 5280	Total: 5280	48.0

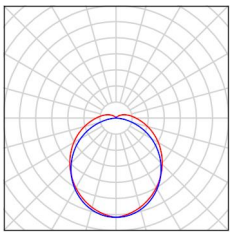
Valor de eficiencia energética: 5.59 W/m² = 1.40 W/m²/100 lx (Base: 8.59 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Lista de luminarias

2 Pieza	Prilux Tecnico\\\ 550765 BERLIN AVANT 1200MM 300MA 1X22W 840 N° de artículo: 550765 Flujo luminoso (Luminaria): 2640 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2640 lm Potencia de las luminarias: 24.0 W Clasificación luminarias según CIE: 92 Código CIE Flux: 43 73 91 92 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 5280 lm
Potencia total: 48.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	163	235	398	/	/
Suelo	102	238	340	59	64
Techo	14	248	262	52	43
Pared 1	64	233	297	86	81
Pared 2	87	226	314	86	86
Pared 3	64	234	299	86	82
Pared 4	88	235	323	86	88

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.763 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.651 (1:2)

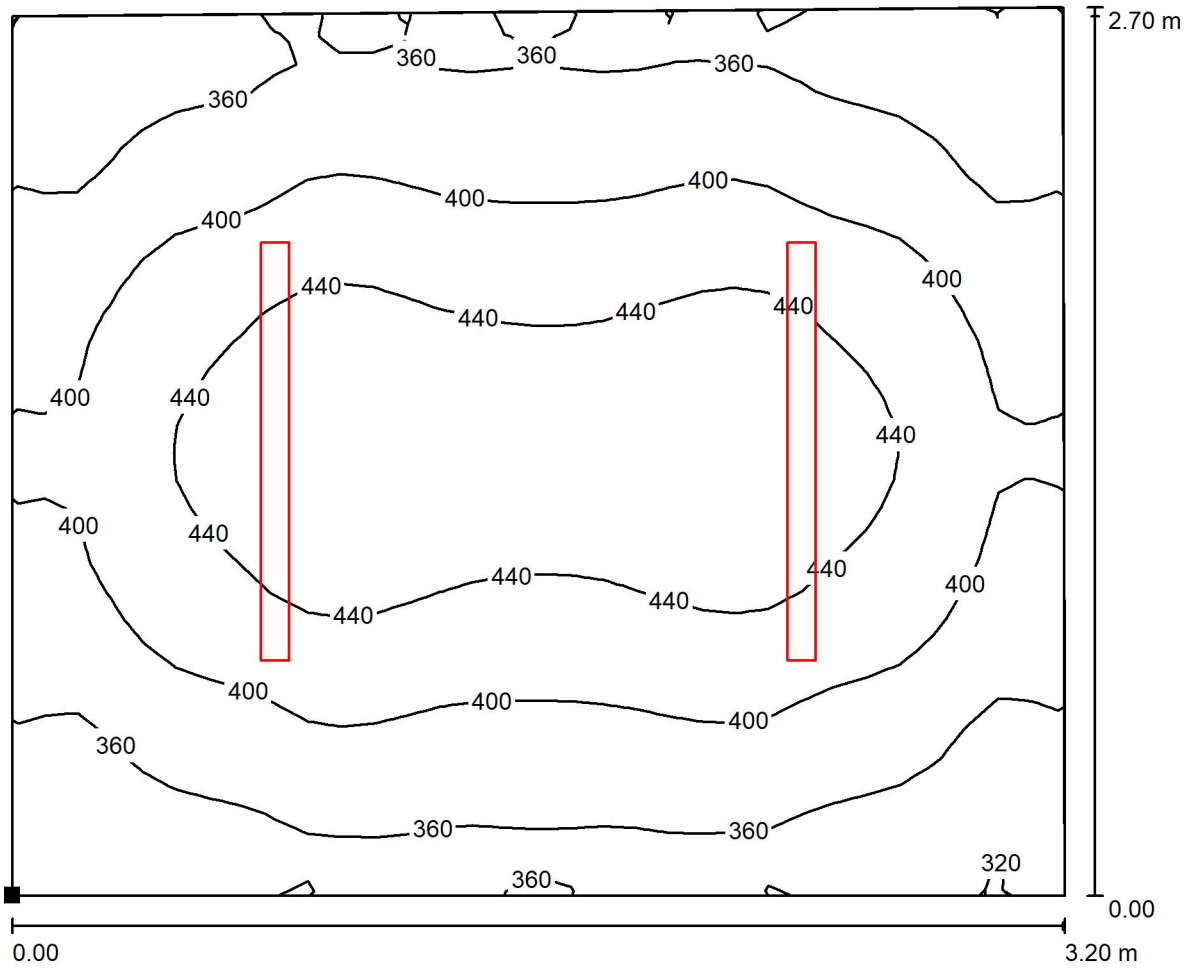
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.792, Techo / Plano útil: 0.659.

Valor de eficiencia energética: 5.59 W/m² = 1.40 W/m²/100 lx (Base: 8.59 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Cuina / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 23

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.017 m, 0.672 m, 0.850 m)



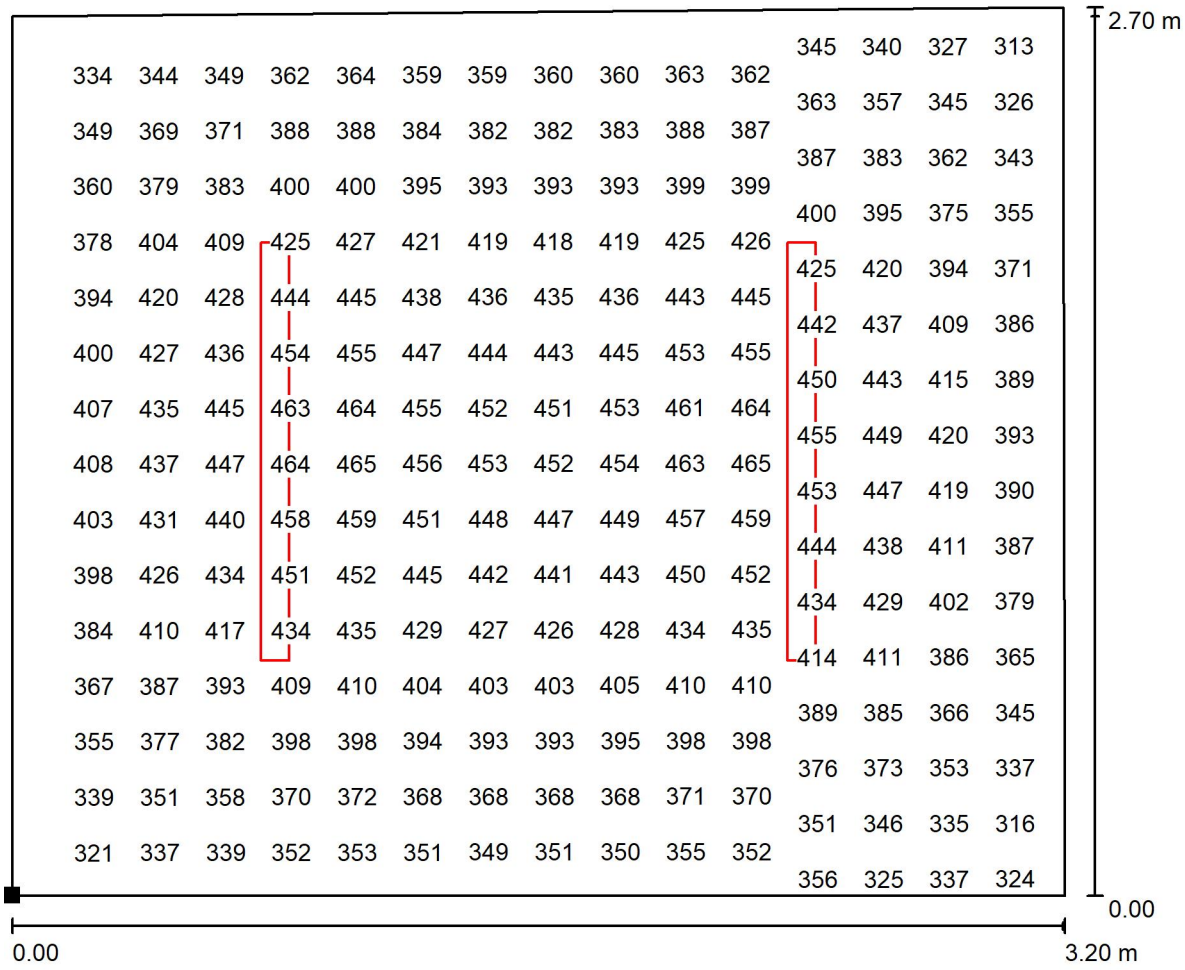
Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
398	304	467	0.763	0.651

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

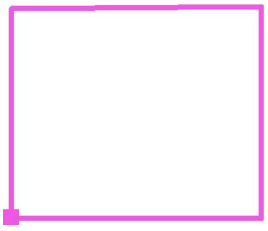
Cuina / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 23

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(14.017 m, 0.672 m, 0.850 m)



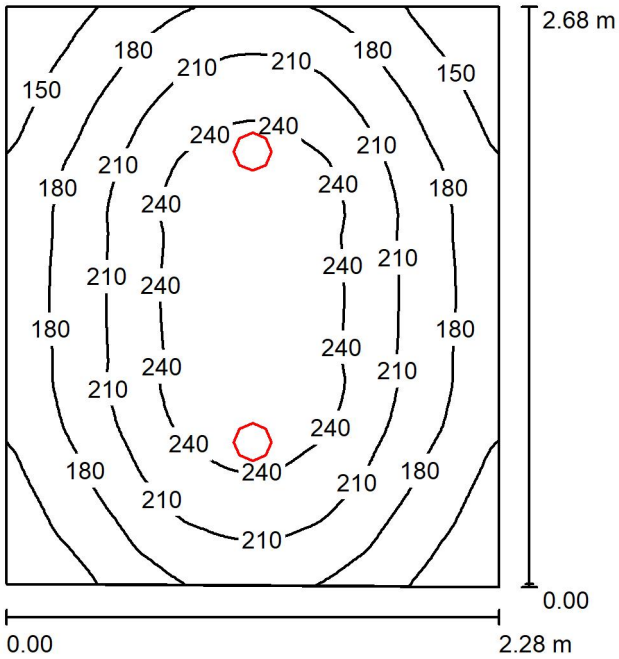
Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
398	304	467	0.763	0.651

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 1 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.500 m

Valores en Lux, Escala 1:35

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	201	120	263	0.599
Suelo	20	135	100	159	0.745
Techo	52	47	32	56	0.689
Paredes (4)	50	108	32	326	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.597, Techo / Plano útil: 0.235.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Prilux Consumo 381475 KENTAU 14W 840 BL (1.000)	1599	1596	14.0
			Total: 3197	Total: 3192	28.0

Valor de eficiencia energética: 4.59 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Base: 6.10 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

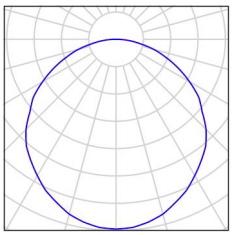
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 1 / Lista de luminarias

2 Pieza

Prilux Consumo 381475 KENTAU 14W 840 BL
N° de artículo: 381475
Flujo luminoso (Luminaria): 1599 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1596 lm
Potencia de las luminarias: 14.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3197 lm
Potencia total: 28.0 W
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	147	53	201	/	/
Suelo	87	47	135	20	8.56
Techo	0.00	47	47	52	7.81
Pared 1	70	45	114	50	18
Pared 2	58	45	104	50	16
Pared 3	69	44	113	50	18
Pared 4	59	45	104	50	16

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.599 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.456 (1:2)

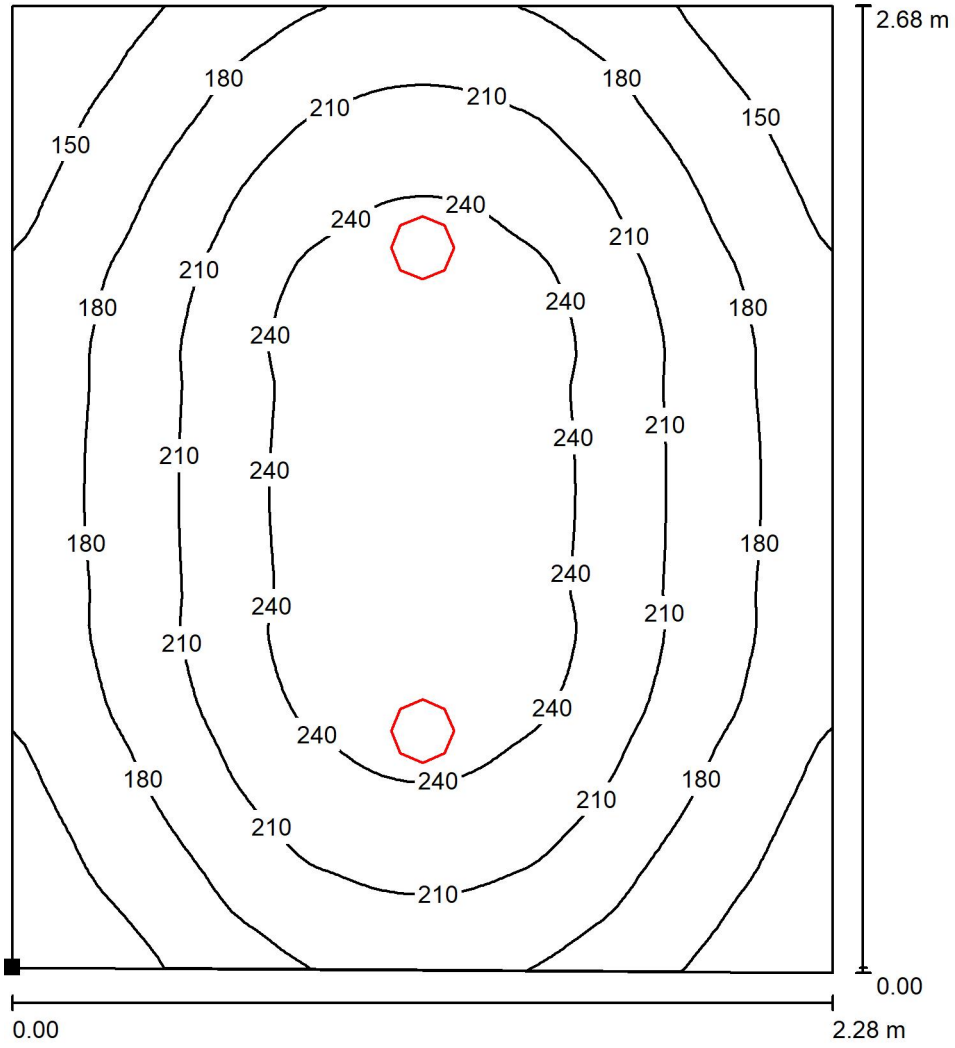
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.597, Techo / Plano útil: 0.235.

Valor de eficiencia energética: 4.59 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Base: 6.10 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

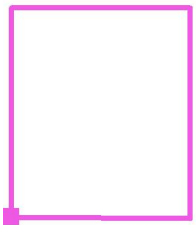
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 21

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.392 m, 0.703 m, 0.850 m)



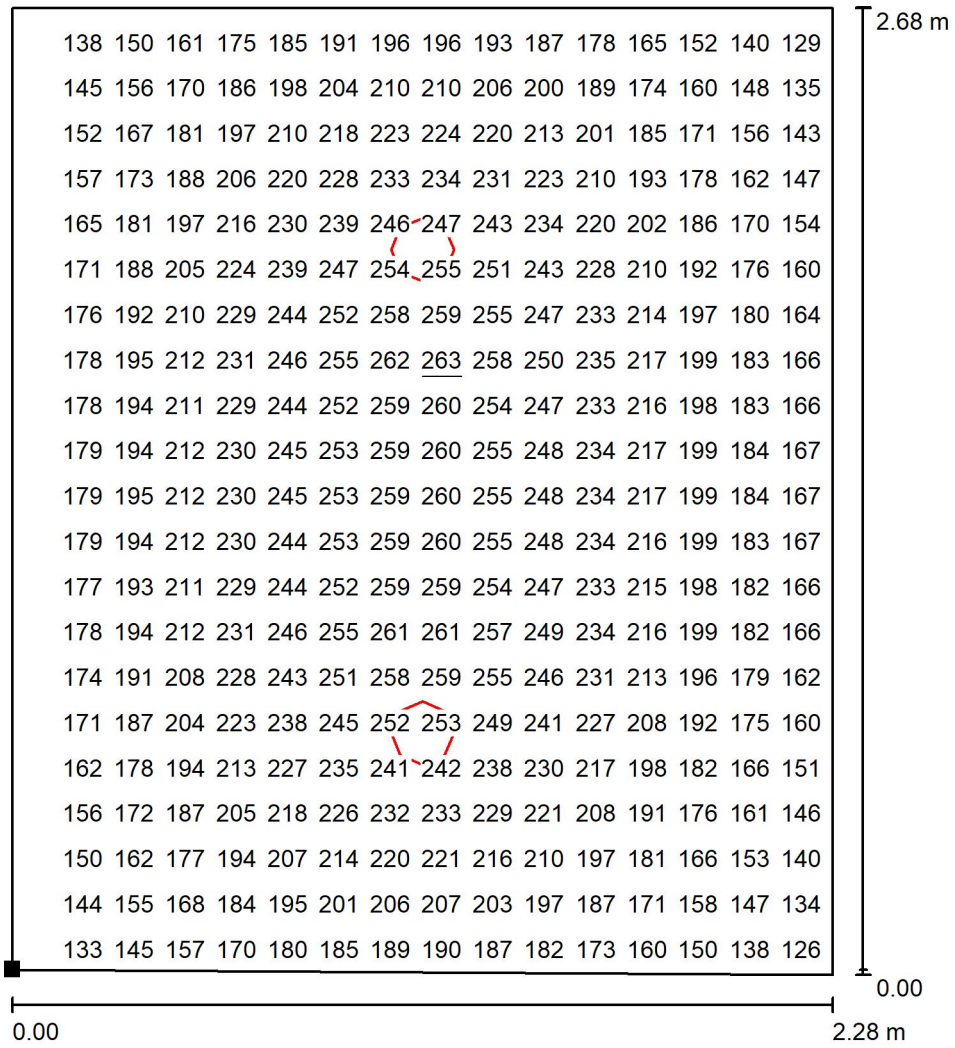
Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
201	120	263	0.599	0.456

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

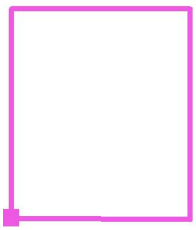
WC 1 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 21

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(17.392 m, 0.703 m, 0.850 m)



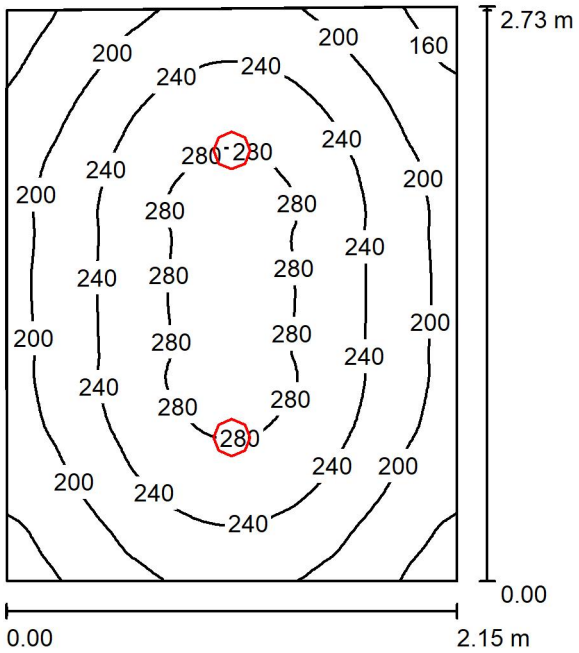
Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
201	120	263	0.599	0.456

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 2 / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:36

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	229	140	295	0.611
Suelo	20	152	115	179	0.758
Techo	52	55	38	64	0.701
Paredes (4)	50	126	38	356	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.613, Techo / Plano útil: 0.239.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Prilux Consumo 381475 KENTAU 14W 840 BL (1.000)	1599	1596	14.0
			Total: 3197	Total: 3192	28.0

Valor de eficiencia energética: 4.80 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Base: 5.84 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

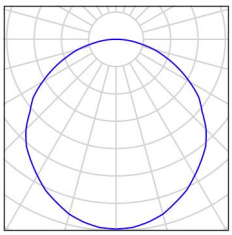
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 2 / Lista de luminarias

2 Pieza

Prilux Consumo 381475 KENTAU 14W 840 BL
N° de artículo: 381475
Flujo luminoso (Luminaria): 1599 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1596 lm
Potencia de las luminarias: 14.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 3197 lm
Potencia total: 28.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	166	62	229	/	/
Suelo	98	55	152	20	9.69
Techo	0.00	55	55	52	9.06
Pared 1	79	52	130	50	21
Pared 2	68	53	121	50	19
Pared 3	79	52	131	50	21
Pared 4	68	53	121	50	19

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.611 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.474 (1:2)

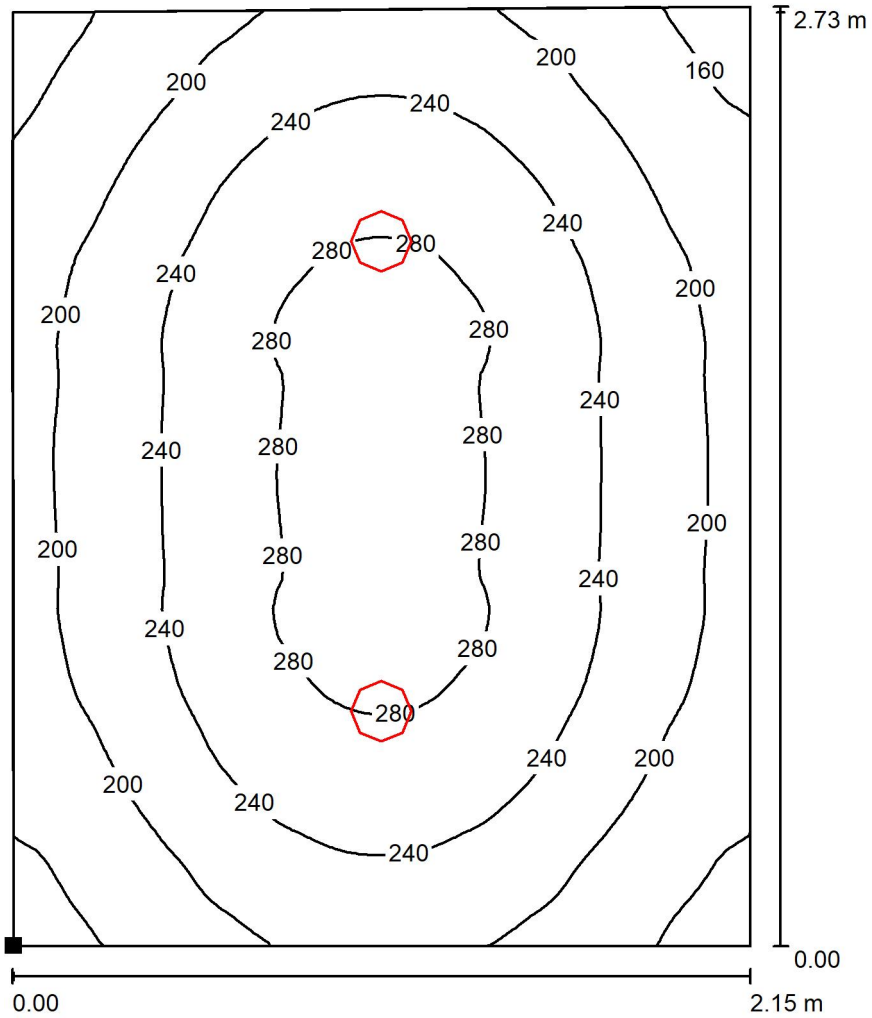
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.613, Techo / Plano útil: 0.239.

Valor de eficiencia energética: 4.80 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Base: 5.84 m²)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

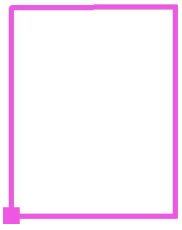
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

WC 2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 22

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.780 m, 0.679 m, 0.850 m)



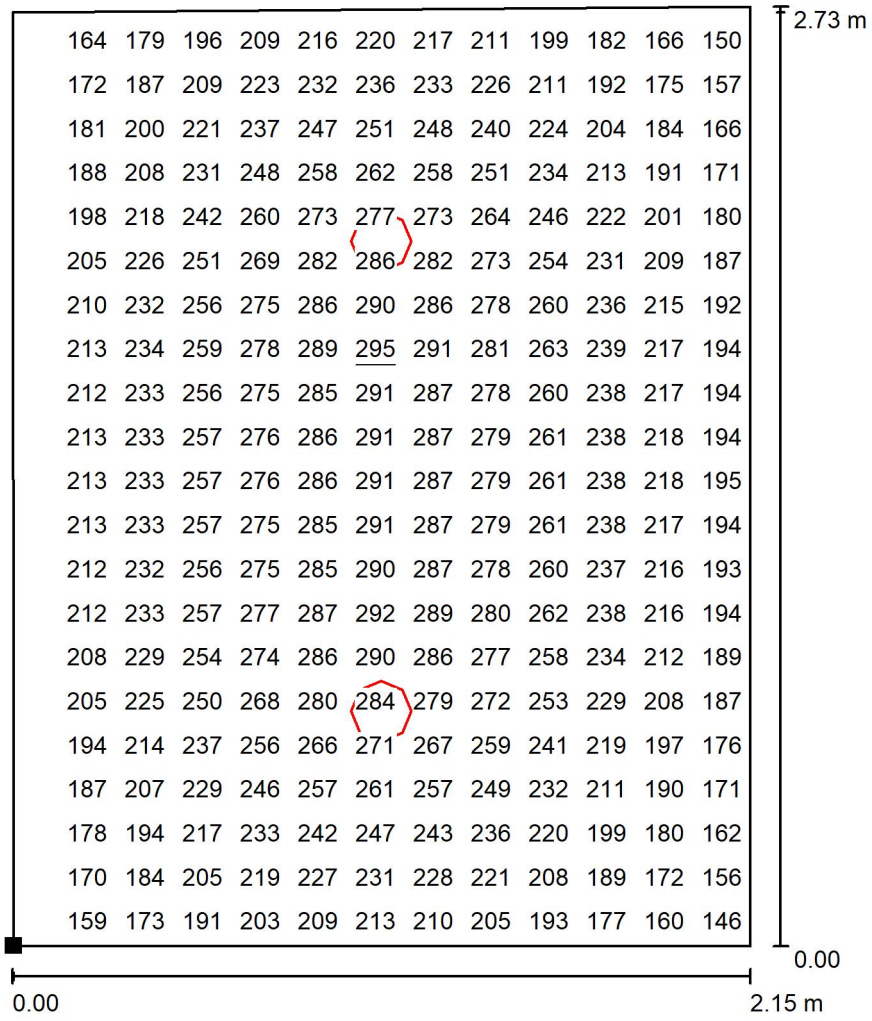
Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
229	140	295	0.611	0.474

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

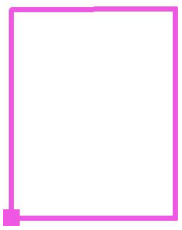
WC 2 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 22

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(19.780 m, 0.679 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
229	140	295	0.611	0.474

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.3.3 Càlculs lumínics enllumenat d'emergència

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto de iluminación de emergencia

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto:

Sin Nombre

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado:

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

Cálculos realizados según norma *: CTE

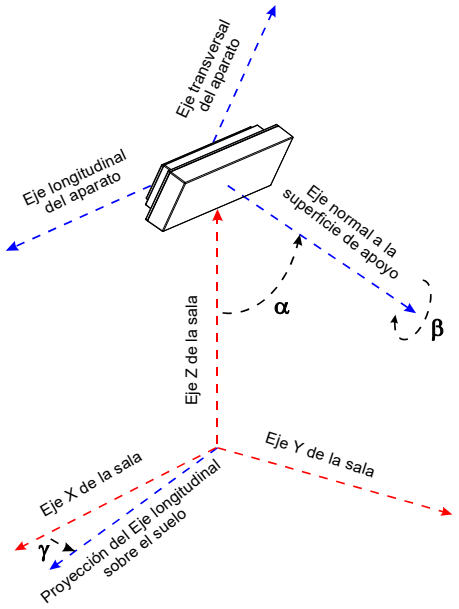
Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana

Clariana

Plano de situación de luminarias 1

Situación de luminarias 2

Iluminación antipánico 3

Recorridos de evacuación 4

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5

Lista de productos 6

Descripción: Sala Exposicions - Casa del Tió

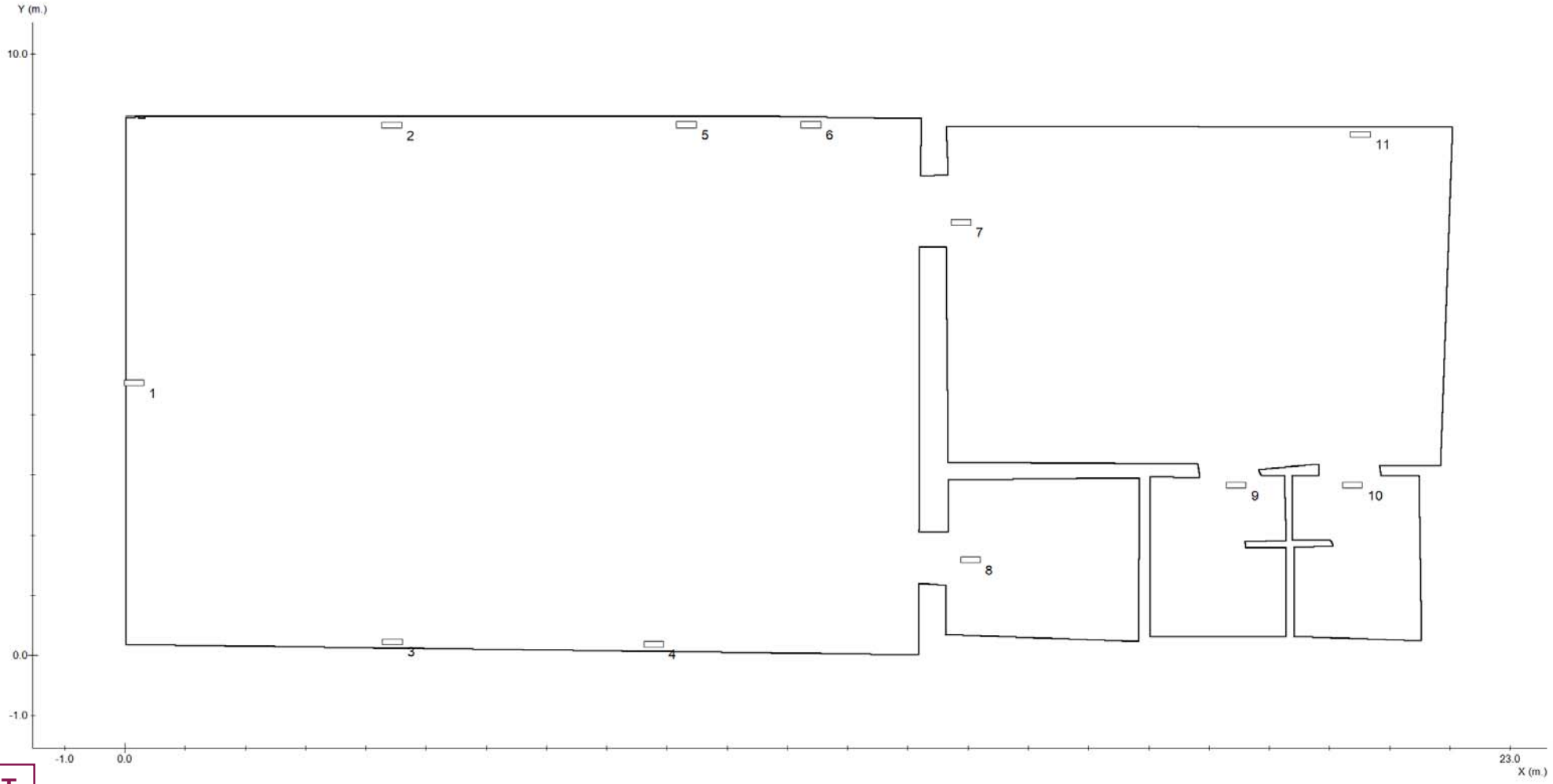
Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.20 m.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana



Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana

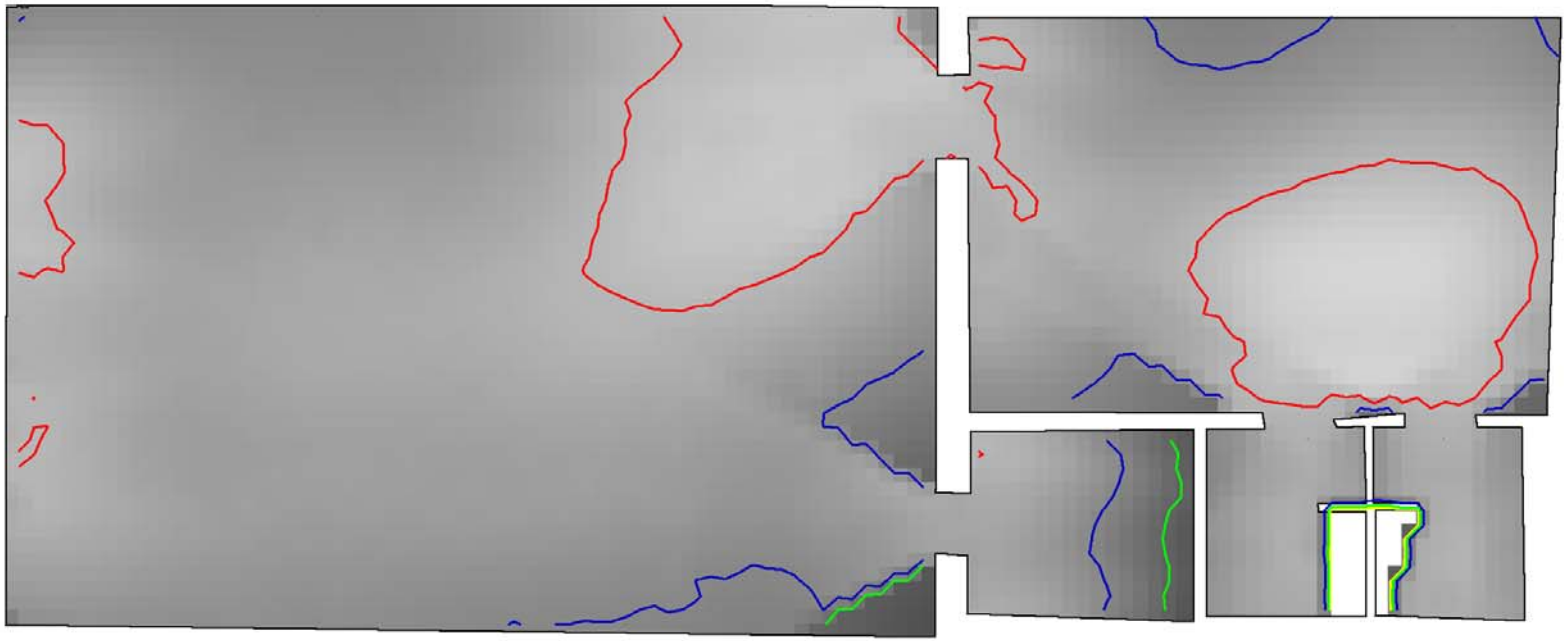
Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
1	NOVA LD P6	0.15	4.53	2.50	0	0	0
2	NOVA LD P6	4.43	8.81	4.50	0	0	0
3	NOVA LD P6	4.44	0.23	4.50	0	0	0
4	NOVA LD P6	8.78	0.19	4.50	0	0	0
5	NOVA LD P6	9.32	8.82	2.80	0	0	0
6	NOVA LD P6	11.39	8.82	2.50	0	0	0
7	NOVA LD P6	13.88	7.20	2.50	0	0	0
8	NOVA LD P6	14.04	1.59	2.50	0	0	0
9	NOVA LD P6	18.45	2.83	2.50	0	0	0
10	NOVA LD P6	20.38	2.83	2.50	0	0	0
11	NOVA LD P6	20.51	8.66	3.60	0	0	0

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

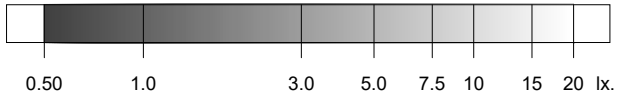
Proyecto : Sin Nombre

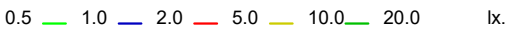
Plano : Clariana

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:



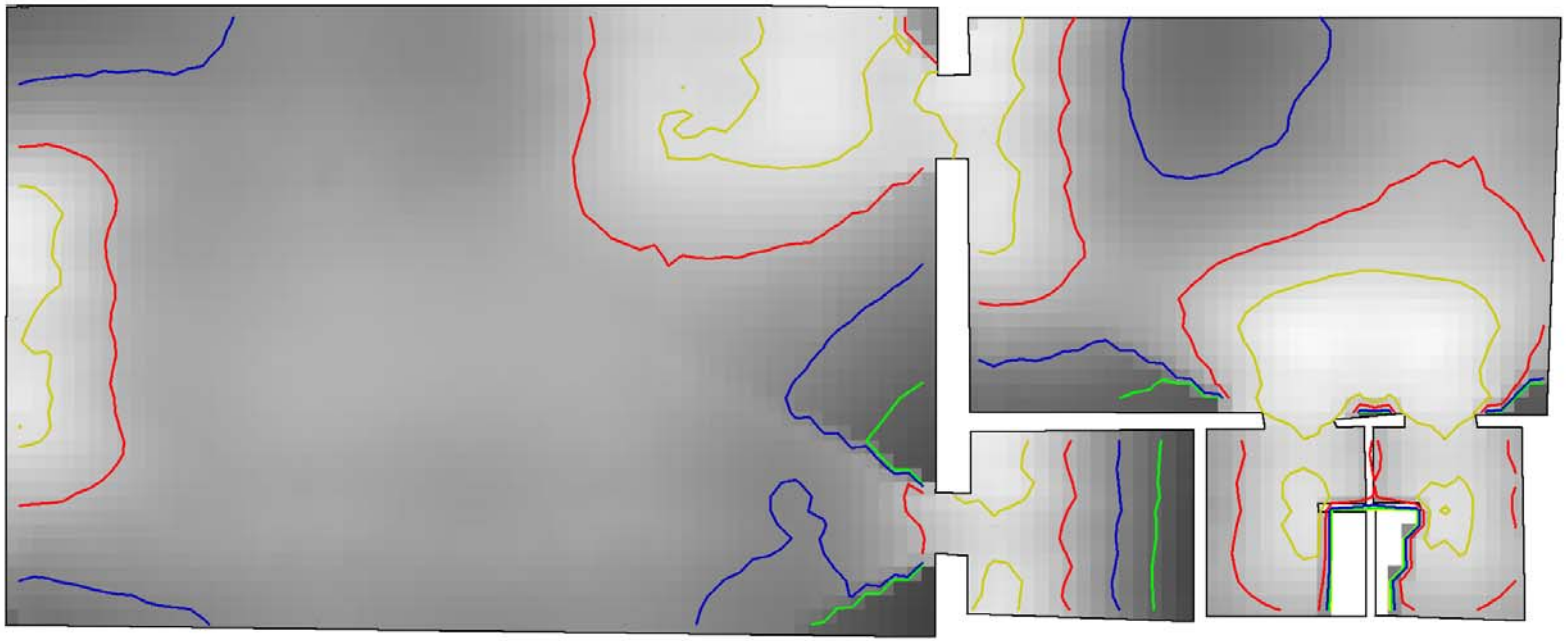


	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	18.22 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.1 % de 183.4 m²
Iluminación media:	----	3.70 lx

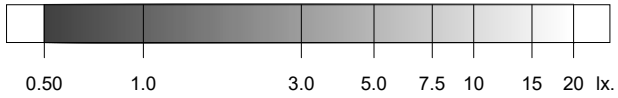
Proyecto : Sin Nombre

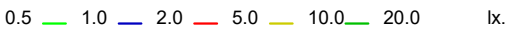
Plano : Clariana

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:





	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	35.33 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.1 % de 183.4 m²
Iluminación media:	----	4.74 lx

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

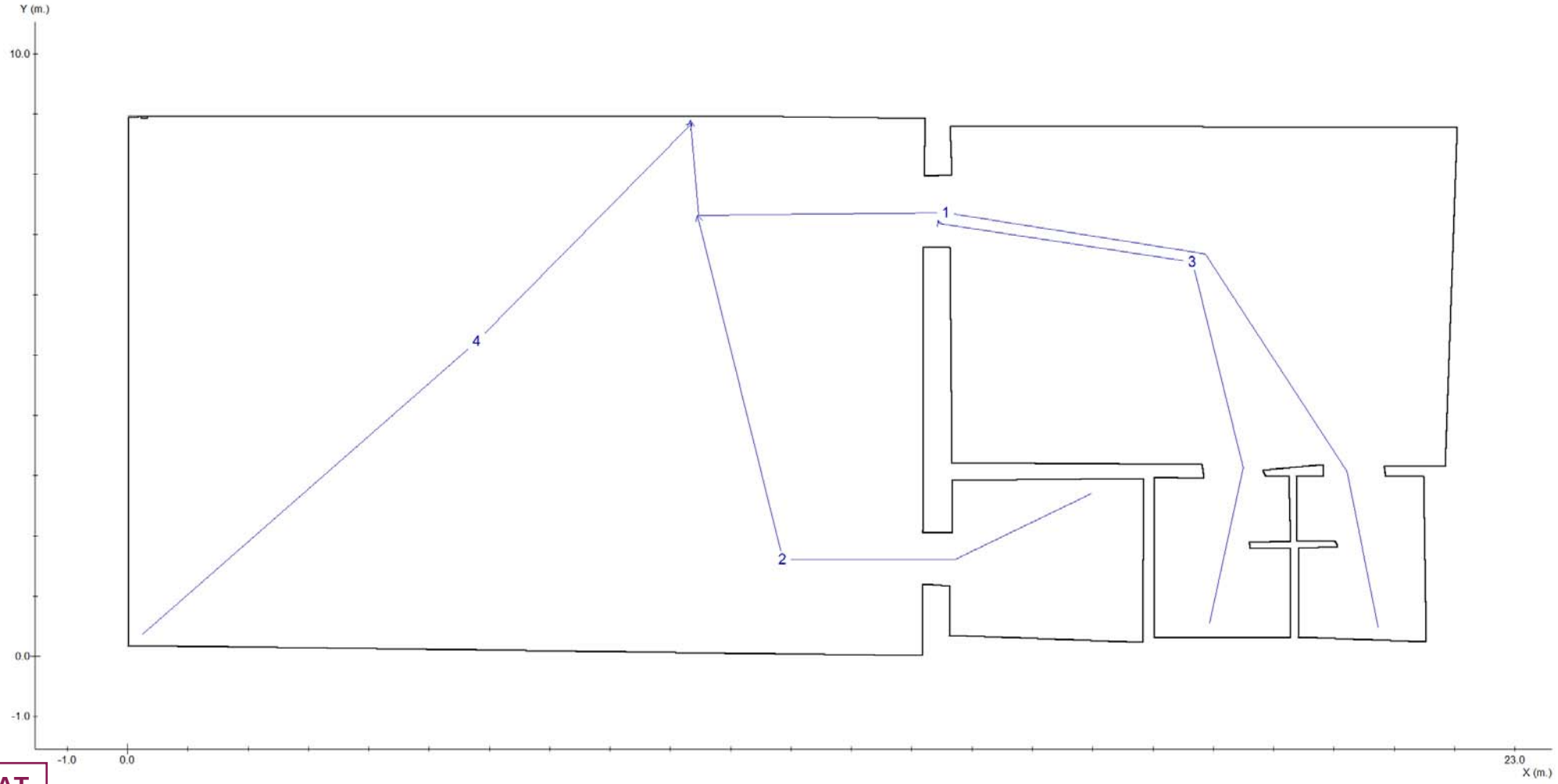
Iluminación antipánico en el volumen de 0.00 m. a 1.00 m. 3

	Objetivos	Resultados
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.1 % de 183.4 m²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	35.33 mx/mn

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto : Sin Nombre

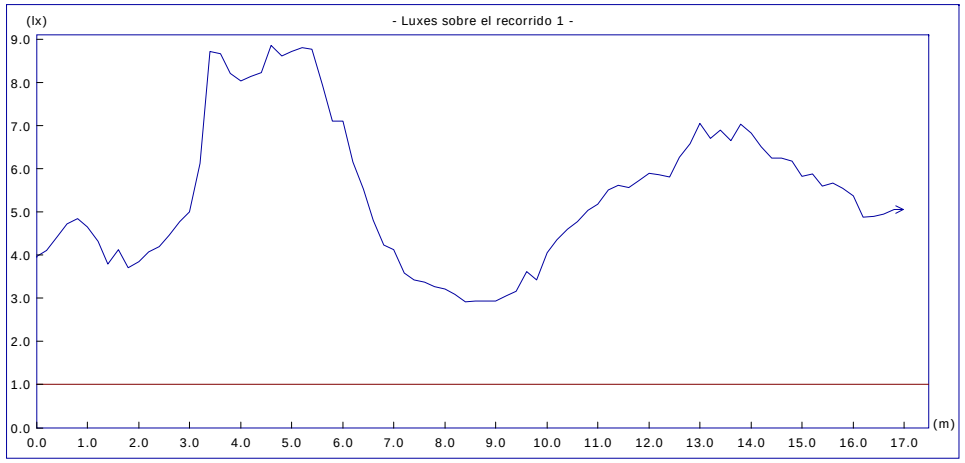
Plano : Clariana



Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana

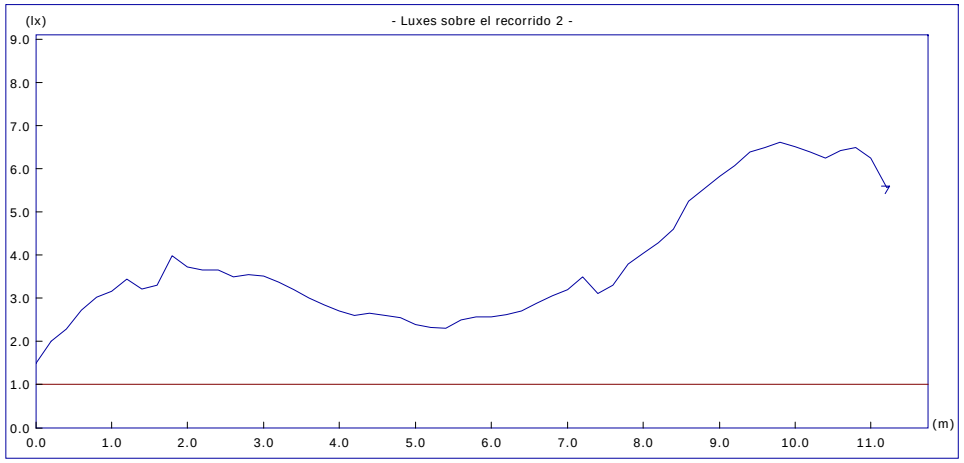
Recorrido 1



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.04 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.91 lx.
lx. máximos:	----	8.86 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



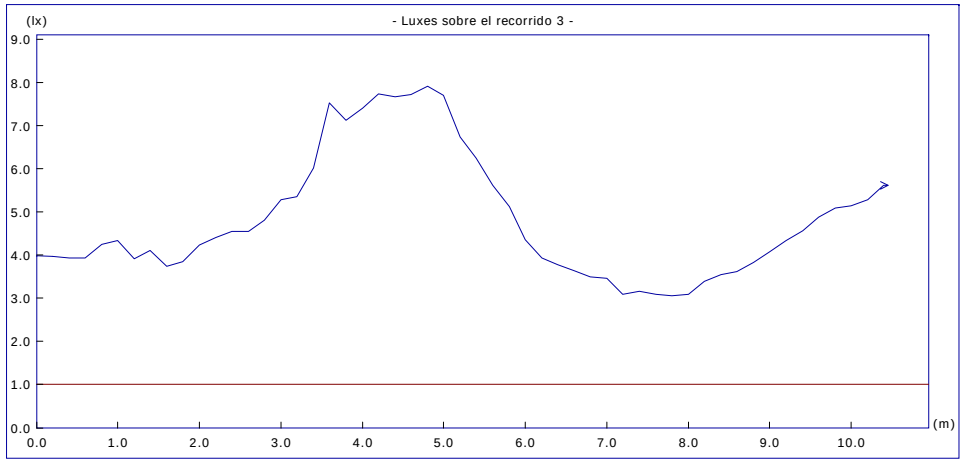
	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	4.41 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.50 lx.
lx. máximos:	----	6.62 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana

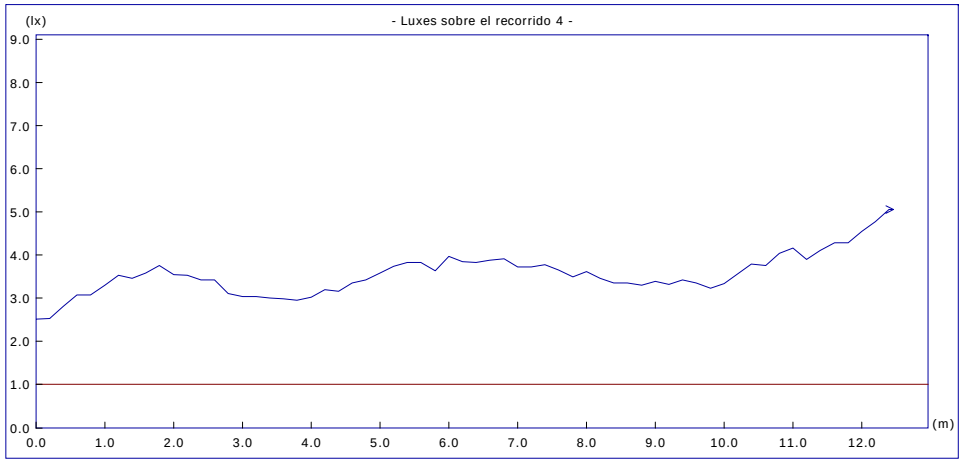
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.59 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.05 lx.
lx. máximos:	----	7.91 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4

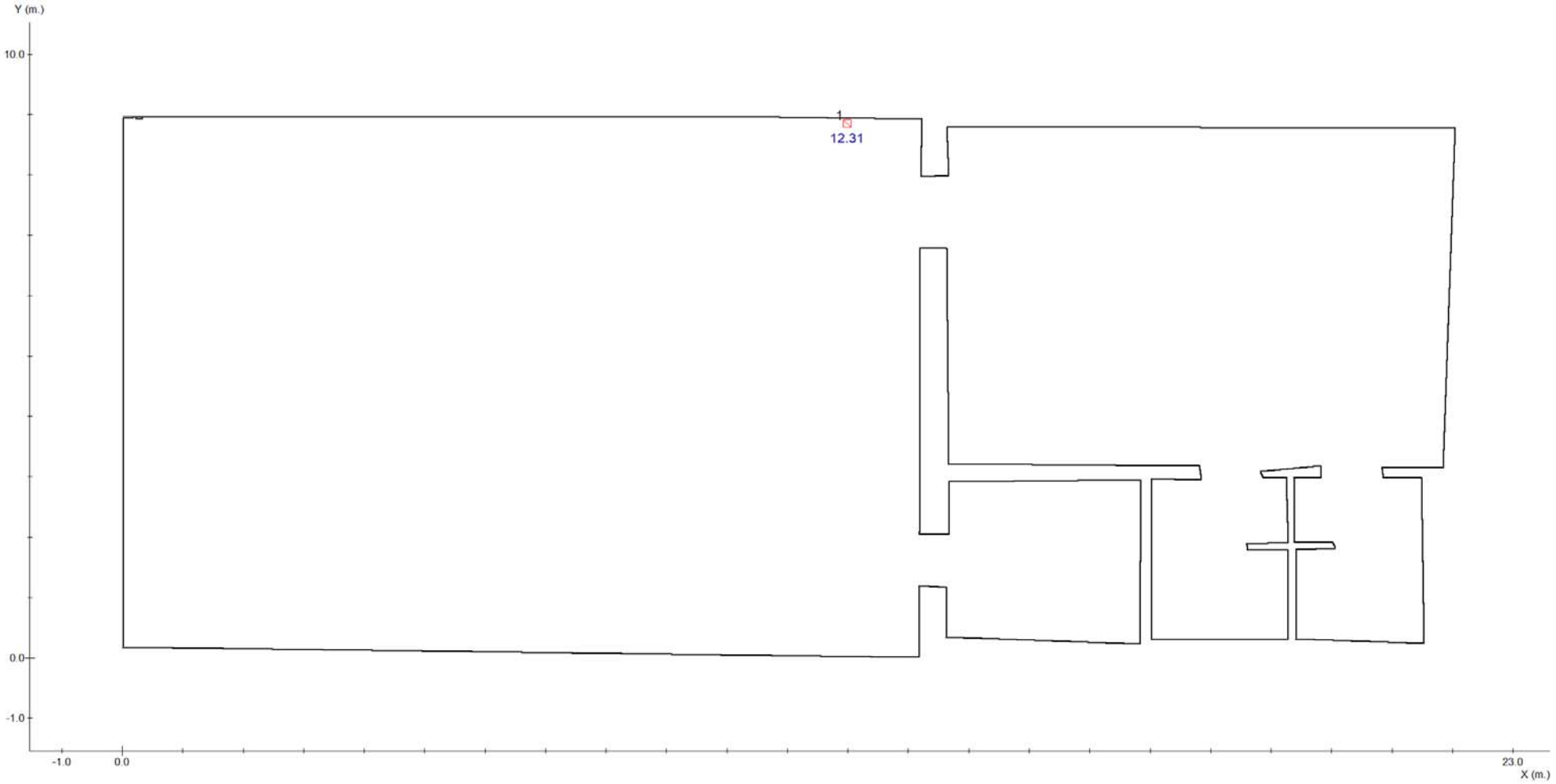


	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.01 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.51 lx.
lx. máximos:	----	5.05 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana



adro Eléctrico

Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
		m.		º	lx	lx
	x	y	h	γ		
1	11.99	8.85	1.20	-	5.00	12.31 (H)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Proyecto : Sin Nombre

Plano : Clariana

Cantidad	Referencia
11	NOVA LD P6

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Índice

		página nº
Catálogo DAISALUX		1
Objetivos lumínicos		1
Definición de ejes y ángulos		2
Plano	Clariana	
	Plano de situación de luminarias	4
	Situación de luminarias	5
	Iluminación antipánico	6
	Iluminación en recorridos de evacuación	9
	Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	12
	Lista de productos usados en el plano	14

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6 DOCUMENTACIÓ ANNEXA

6.1 FITXES DE CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

6.1.1 Instal·lació de protecció contra incendis

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA

C/ Serrano Galvache nº 4
28033 Madrid
Tel.: (34) 91 302 04 40
Fax: (34) 91 302 07 00
director.ietcc@csic.es
www.ietcc.csic.es

Autorizado y notificado conforme al artículo 10 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo del 21 diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los estados miembros sobre los productos de construcción

MIEMBRO DE EOTA
EOTA MEMBER

Documento de Idoneidad Técnica Europeo — DITE 09/0154

Nombre comercial: Trade name:	**Caliplac®**
Beneficiario del DITE Holder of approval:	**Cubiertas Aligeradas Termoacústicas S.L.** c/ Río Cúa, 27. Polígono Industrial de El Bierzo. 24560 Toral de los Vados (León) – España
Área genérica y uso del producto de construcción: Generic type and use of construction product:	**Sistema para cerramiento de cubiertas con paneles sandwich.** Self-supporting composite lightweight panels for use in roofs.
Validez desde: **hasta :** Validity from / to:	28/05/2010 28 /05/2015
Planta de fabricación: Manufacturing plant	**Cubiertas Aligeradas Termoacústicas S.L.** c/ Río Cúa, 27. Polígono Industrial de El Bierzo. 24560 Toral de los Vados (León) – España.
Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo contiene: This European Technical Approval contains:	**18 páginas, incluidos 3 anejos.** 18 pages including 3 annexes.

VISAT ENGINYERS/ES CAT CENTRAL 22003371-R01 26/04/2022

I. BASES LEGALES Y CONDICIONES GENERALES

1. Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo es emitido por el **Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja** de acuerdo con:

   - La Directiva del Consejo 89/106/CEE[(1)] del 21 de Diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de construcción, modificado por la Directiva del Consejo 93/68/CEE[(2)] de Julio de 1993 y el Reglamento (CE) Nº 1882/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo[(3)].

   - Real Decreto 1630/1992 de 29 de Diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE [(4)] y el Real Decreto 1328/1995, de 28 de Julio, por el que se modifican, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE las disposiciones para la libre circulación, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de Diciembre (BOE 19895) y la Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre.

   - Las Normas Comunes de Procedimiento para la Solicitación, Preparación y Concesión de los documentos de Idoneidad Técnica Europeos, descritas en el anexo de la Decisión de la Comisión 94/23/CE [(5)].

   - La guía DITE nº 016 para la realización del Documento de Idoneidad Técnica Europeo para Paneles Sándwich autoportantes, ETAG 016, edición noviembre 2003.

2. El **Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja** está autorizado para comprobar el cumplimiento de las disposiciones de este Documento de Idoneidad Técnica Europeo. La comprobación puede tener lugar en las plantas de fabricación. Sin embargo, la responsabilidad de la conformidad de los productos con el documento de Idoneidad Técnica europeo y de la idoneidad para su uso previsto corresponde al beneficiario del Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

3. Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo no puede ser transferido a otros fabricantes o representantes de los mismos, distintos de aquellos que se indican en la página 1, o a otras plantas de fabricación distintas de las indicadas en la página 1 de este Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

4. Este Documento de Idoneidad Técnica Europeo podrá ser retirado por el **Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja** de acuerdo al Artículo 5.1 de la Directiva del Consejo 89/106/CEE.

5. La reproducción de este Documento de Idoneidad Técnica Europeo, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, debe ser íntegra. Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del **Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja.** En este caso, dicha reproducción parcial debe estar designada como tal. Los textos y los dibujos de la documentación técnica no deben estar en contradicción con el Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

6. El Documento de Idoneidad Técnica Europeo se emite por el Organismo de Concesión del DITE en su lengua oficial. Esta versión se corresponde totalmente con la versión

(1) Oficial Journal of the European Communities nº L 220, 30.8.1993, p.1
(2) Oficial Journal of the European Communities nº L 220, 30.8.1993, p.1
(3) Oficial Journal of the European Communities Nº L 284, 31.10.2003, p.25
(4) Boletín Oficial del Estado nº 34 de 9 de febrero de 1993.
(5) Oficial Journal of the European Communities nº L 17, 20.1.1994, p.34

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

utilizada por la EOTA en su circulación. Las traducciones a otros idiomas deben estar designadas como tales.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

II. CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA EUROPEO

1 Definición de los productos y uso previsto

1.1 Objeto

Este DITE tiene por objeto el sistema de cerramiento de cubiertas con paneles sándwich ligeros Caliplac® (en inglés Self-supporting composite lightweight panels).

Las categorías de uso (A1 – A2 definidas en la Guía 016 parte 2) dependen de los distintos tipos de paneles Caliplac® descritos en 1.2.

Las disposiciones del presente DITE están basadas en una vida útil prevista de 25 años, en la medida en que se cumplan las condiciones establecidas en los párrafos 4.3, 5.1 y 5.2 del mismo, relativas a la instalación, empaquetado, almacenaje y uso, mantenimiento y reparación. Las indicaciones dadas sobre la vida útil no pueden ser interpretadas como una garantía dada por el fabricante, sino que deben ser consideradas como una referencia para la adecuada elección del producto en relación con una vida útil del sistema que sea económicamente razonable.

1.2 Definición de los productos de construcción

El panel está constituido por unos tableros no metálicos en las caras exterior e interior y un alma de poliestireno extruído XPS aislante de distintos espesores en función de las necesidades resistentes y/o de aislamiento térmico encolados mediante cola de poliuretano.

Las tableros utilizados en la fabricación de los paneles Caliplac® pueden ser:

- Tablero de aglomerado hidrófugo (H) — tablero interior y exterior
- contrachapado (F)
- friso de abeto (A)
- tablero de Madera-cemento (V) — sólo tableros interiores
- tablero de yeso laminado (Pl)

Las características de todos ellos figuran en los Anejos 1 y 2.

La denominación comercial CAXB / WW-YY-ZZ indica:

C- Caliplac
A- Letra identificativa del tablero interior
X- Letra identificativa del núcleo de XPS
B- Letra identificativa del tablero exterior
WW- espesor del tablero interior (A) en mm
YY- espesor del núcleo de XPS en mm
ZZ- espesor del tablero exterior (B) en mm

Los paneles Caliplac® presentan ranuras longitudinales donde se insertan lambetas de fibra de densidad media (MDF).

Los paneles se fijan mediante tornillos y las juntas se sellan por el exterior. Ambos componentes auxiliares no forman parte del presente DITE.

1.3 Uso previsto

El sistema Caliplac® está previsto para uso como cierre autoportante aislante de cubiertas.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Los paneles Caliplac® son adecuados para uso en ambiente interior en condiciones de humedad normales.

El sistema no tiene funciones estructurales ni tiene influencia significativa en la estabilidad del edificio.

Los paneles Caliplac® siempre requieren la colocación de un acabado exterior que incluya cámara de aire (teja, pizarra, chapa metálica, etc) con el fin de proporcionar impermeabilización y aislamiento térmico. La cara exterior siempre está compuesta por tablero de aglomerado hidrófugo (H).

1.4 Elementos auxiliares

1.4.1 Elementos de fijación

Soporte de madera: tornillos metálicos autorroscantes con cabeza avellanada, de acero inoxidable o con tratamiento antioxidación.

Soporte metálico: Tornillos metálicos autotaladrantes con cabeza avellanada, de acero inoxidable o con tratamiento antioxidación.

Las características de los elementos de fijación están incluidas en la tabla 1.

Tabla 1

	Soporte madera	Soporte metálico
Descripción de los elementos de fijación:	Tornillos autorroscantes metálicos con cabeza avellanada	Tornillos autotaladrantes metálicos con cabeza avellanada
Diámetro de cabeza del tornillo (mm)	12,1-12,5	12,1-12,5
Altura de cabeza (mm)	4,80-5,30	4,80-5,30
Diámetro del cuerpo (mm)	6,03-6,25	6,03-6,25
Longitud penetración del tornillo en el apoyo (mm)	50	20

Los paneles Caliplac® siempre se colocan sobre tres apoyos como mínimo.

1.4.2 Productos de sellado

Los siguientes productos pueden ser utilizados para el sellado de las juntas entre paneles Caliplac®:

- bandas bituminosas
- masillas de poliuretano
- otros similares

2 Características de los productos y métodos de verificación

2.1 Características del sistema

La evaluación de la aptitud de empleo de los paneles Caliplac® para el uso previsto se ha hecho de acuerdo con la Guía para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo de EOTA 016 para Paneles sandwich autoportantes (en inglés Self-supporting composite lightweight panels for use in roofs *ETAG 016 Parts 1 and 2*) edición de noviembre de 2003. Los valores de las

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

características (tanto de los componentes como del sistema) no especificadas en este documento en sus anejos deberán corresponder con aquellos registrados en la documentación técnica verificada por el IETcc.

2.1.1 Resistencia mecánica y estabilidad

El sistema Caliplac® es una parte no resistente de las obras, ya que no contribuye a la Resistencia estructural de la cubierta ni tiene por objeto proporcionar rigidez ni estabilidad. La Resistencia mecánica del sistema está considerada en el epígrafe ER4 Seguridad y uso (2.1.4).

2.1.2 Seguridad en caso de fuego

2.1.2.1 Reacción al fuego

El ensayo de reacción al fuego, llevado a cabo por el AFITI-LICOF Centro de Ensayos e Investigación del Fuego, conforme a la UNE-EN 13823:2002, UNE-EN ISO 11925-2:2002 y los informes de ensayo, conforme a CEN/TS 15117:2005 y UNE-EN 13501-1:2002 ha dado la siguiente calificación:

Tipo CPLXH: **B – s1, d0.**

Tipo CVXH: **B – s2, d0.**

Los ensayos se han efectuado considerando las condiciones de uso final, de acuerdo a la norma EN 13823:2002, punto 5.2.1: ***Montaje bajo condiciones de uso final***.

Tipos CFXH, CHXH y CAXH 1: **F**.

2.1.2.2 Resistencia al fuego

Prestación sin definir (NPD).

2.1.2.3 Comportamiento frente a fuego exterior

Prestación sin definir (NPD).

2.1.3 Higiene, salud y medio ambiente

2.1.3.1 Estanqueidad al agua

Prestación sin definir (NPD).

2.1.3.2 Permeabilidad al vapor de agua

Los valores declarados del coeficiente de permeabilidad al agua μ de los distintos materiales constituyentes de los paneles Caliplac® figuran en la tabla 2.

Tabla 2

Material	Factor de Resistencia a la difusión del vapor de agua (μ)	
	seco	húmedo
Tablero de aglomerado hidrófugo (H)	50	16

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Tablero de madera-cemento (V)	50	30
Tablero de yeso laminado (PI)	10	4
Tablero contrachapado (F)	200	70
Tablero de friso de abeto (A)	50	20
Poliestireno extruído (XPS)	150	150
Pegamento de poliuretano	180	180

2.1.3.3 Emisión de sustancias peligrosas

De acuerdo con la declaración del fabricante, los tableros que componen el panel están clasificados como formaldehído clase E1 según EN 13986.

El fabricante declara que los tableros a base de Madera que componen los paneles Caliplac® cubiertos por este DITE son no tratados. No contienen ni protectores de Madera, ni agentes retardantes de fuego ni otras sustancias peligrosas.

Además de las disposiciones sobre sustancias peligrosas contenidas en este DITE, pueden existir otras exigencias aplicables al producto (por ejemplo, legislación europea transpuesta, normativa nacional, reglamentos y disposiciones administrativas). Con el fin de cumplir lo previsto en la Directiva EU de Productos de la Construcción 89/106/CEE estas exigencias deberán ser cumplidas cuando y donde proceda.

2.1.3.4 Variaciones dimensionales

Prestación sin definir (NPD).

2.1.4. Seguridad de uso

2.1.4.1 Resistencia mecánica

Los valores de los datos de las capas de los paneles están incluidos en el Anexo 2 de este DITE.

2.1.4.1.1 Resistencia mecánica de los paneles sujetos a cargas positivas.

Los ensayos realizados en el Laboratorio de Estructuras de Madera INIA-AITIM sobre paneles Caliplac® triapoyados, de acuerdo con la Guía 016 EOTA y las especificaciones del fabricante, han dado los resultados que aparecen en la tabla 3.

Tabla 3

TIPO DE PANEL	LUZ (mm)	NÚMERO DE VANOS	CARGA ÚLTIMA (kN/m2)	CARGA PARA L/200 (kN/m2)
CAXH/10-40-16	1160	X2	26,01	5,90
CAXH/10-50-16	1160	X2	30,5	9,46
CAXH/10-60-16	1160	X2	31,24	11,49
CAXH/10-80-16	1160	X2	34,98	14,49
CFXH/10-40-16	1170	X2	25,92	11,82
CFXH/10-60-16	1170	X2	26,79	15,42
CFXH/10-80-16	1170	X2	28,35	17,41
CVXH/10-40-16	1150	X2	33,55	12,65
CVXH/10-60-16	1150	X2	36,43	15,36
CVXH/10-80-16	1150	X2	38,22	17,39
CPLXH/10-40-16	1170	X2	25,68	4,63
CPLXH/10-60-16	1170	X2	31,25	5,76
CPLXH/10-80-16	1170	X2	40,39	10,47
CHXH/10-40-16	1170	X2	28,54	12,39
CHXH/10-60-16	1170	X2	33,91	19,70
CHXH/10-80-16	1170	X2	36,32	22,18

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Los valores, declarados en este DITE, son valores característicos (5% fractil con una probabilidad del 75% para una desviación estándar desconocida, de acuerdo con el EUROCÓDIGO).

La anchura mínima para todos los apoyos es de 10 cm.

2.1.4.1.2 Resistencia mecánica de los paneles sujetos a cargas negativas

Los ensayos realizados en el Laboratorio de Estructuras de Madera INIA-AITIM sobre paneles Caliplac® triapoyados, según la Guía 016 EOTA y las especificaciones del fabricantes, siempre han dado como resultado rotura por punzonamiento de la capa exterior del panel por la cabeza del tornillo de fijación.

Los ensayos han sido realizados sobre la solución de fijación más desfavorable: los paneles con las 3 capas más débiles sobre 3 apoyos de madera, con 3 puntos de fijación por apoyo.los elementos de fijación están formados por tornillos de metal de ø6mm con cabeza avellanada. Este sistema de fijación falló en el apoyo central del panel para un valor medio de 1,04 kN/fijación y soporte.

El fabricante advierte de la conveniencia de usar al menos 3 fijaciones por apoyo.

2.1.4.1.3 Efectos térmicos

Prestación sin definir (NPD).

2.1.4.2 Resistencia a impacto

Los resultados de los ensayos de resistencia al choque de cuerpo duro, al choque de cuerpo blando y de transitabilidad, realizados sobre distintos tipos, permiten clasificar a los paneles Caliplac® en la categoría de uso que figura en la tabla 4.

Tabla 4

Tipo	Categorías de uso según Guía EOTA 016
CHXH todos los tipos	A1
CFXH 10-40-16 hasta 10-60-16	A1
CFXH 10-80-16	A2
CAXH todos los tipos	A1
CVXH todos los tipos	A1
CPLXH todos los tipos	A1

2.1.4.3 Resistencia a las fijaciones

2.1.4.3.1 Resistencia del panel a los dispositivos de fijación y juntas

El comportamiento del panel ha sido evaluado mediante el ensayo descrito en 2.1.4.1.2. El fallo ha sido siempre tipo b: perforación (de acuerdo con el punto 5.4.3.1 de la GUÍA 016 Parte 1: General).

2.1.4.3.2 Resistencia a cargas excéntricas debidas a objetos fijados al panel

La resistencia de los paneles como soporte para suspender de ellos elementos ligeros de decoración o iluminación (100 N) es satisfactoria a la vista de los resultados de los ensayos realizados.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.1.4.4 Transitabilidad

Los ensayos realizados sobre los paneles con las configuraciones más desfavorables no han producido ningún daño. La clasificación de las categorías de uso para los paneles Caliplac® están incluidos en la tabla 4.

2.1.5 Protección contra el ruido

2.1.5.1 Aislamiento al ruido aéreo

El índice de reducción del ruido R_w ha sido determinado por ensayo en el Instituto de Acústica del CETEF Leonardo Torres Quevedo de acuerdo con la norma EN-ISO 140-3 sobre muestras de diversos tipos de panel (los más desfavorables y alguno complementario) montados según las instrucciones del fabricante con sellado de las juntas con masilla. Los resultados, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 717, figuran en la tabla 5

Tabla 5

Tipo de panel	RA (dBA) NBE CA-88	R_w Indice de reducción del ruido ISO 717-1 (dB)
CHXH/10-40-16	30,5	R_w (C; C_{tr}) = 31(0; -1)
CFXH/10-40-16	29,7	R_w (C; C_{tr}) = 31(-1; -2)
CPLXH/13-40-16	30,6	R_w (C; C_{tr}) = 32(-1; -2)
CVXH/10-40-16	30,8	R_w (C; C_{tr}) = 32(-1; -2)
CAXH/10-40-16	29,8	R_w (C; C_{tr}) = 31(-1; -2)

2.1.5.2 Absorción del ruido

Los ensayos del coeficiente de absorción del ruido han sido llevados a cabo por el Instituto de Acústica CETEF Leonardo Torres Quevedo en los paneles Caliplac® de acuerdo con la EN 20354. Los resultados expresados según la EN ISO 11654 se dan en la tabla 6.

Tabla 6

Tipo de panel	NRC	α_w
CHXH	0,09	0,15
CFXH	0,08	0,10
CPLXH	0,07	0,10
CVXH	0,07	0,10
CAXH	0,09	0,15

2.1.6 Ahorro energético e inercia térmica

2.1.6.1 Propiedades de aislamiento térmico

La transmitancia térmica declarada (U) para diferentes paneles Caliplac®, calculada según la norma EN ISO 6946, aparece en el Anexo 1.

En los casos donde la estructura de apoyo es metálica, los puentes térmicos deben tenerse en cuenta.

1.6.2 Permeabilidad al aire

El sistema Caliplac® requiere que todas las juntas entre los paneles sean selladas.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La permeabilidad al aire del panel Caliplac® ha sido ensayada según la EN 12114:2000 y las condiciones de presión positiva y negativa para una presión aplicada de 0 a 500 Pa. El todos los casos el flujo de aire obtenido ha sido de 0 m^3/h.

2.1.7 Aspectos de durabilidad, puesta en servicio e identificación de los productos

2.1.7.1 Durabilidad

2.1.7.1.1 Fluencia

El ensayo se efectuó triapoyado para un panel Caliplac® tipo CHXH 10-80-16 (la composición más pesada) siguiendo la Guía 016 Parte 2. Los resultados están incluidos en la tabla 7.

Tabla 7

Tipo CHXH 10-80-16	Factor de fluencia φ	
Tiempo de carga (h)	vano 1	vano 2
0	0	0
500	0,1369	0,1736
1000	0,4124	0,5753
2000	0,5303	0,7155

2.1.7.1.2 Agentes térmicos

2.1.7.1.2.1 Ciclos climáticos

Prestación sin definir (NPD). (El sistema Caliplac® requiere la colocación de membrana impermeabilizante en la cara exterior).

2.1.7.1.2.2 Choque térmico

El tipo más desfavorable de los paneles Caliplac® han sido sometidos a 15 ciclos de choque térmico siguiendo la Guía 016 Parte 2. El ensayo fue llevado a cabo con paneles con acabado mediante una capa externa de cobertura, de acuerdo con el uso previsto definido y descrito en 1.3.

La resistencia mecánica a flexión de los paneles no se ha visto afectada por los choques térmicos..

Siguiendo esto, la vida útil estimada de los paneles es de 25 años.

2.1.7.1.3 Agentes biológicos

La durabilidad del panel Caliplac® desde el punto de vista biológico depende de los tableros de madera que componen el mismo y susceptibles a dicho ataque. Esto se incluye en las especificaciones para el marcado CE de dichos tableros, recogido en la norma EN 13986.

Si, a criterio del proyectista, existe posibilidad de ataque biológico (por localidad geográfica, núcleos de riesgo alto de existencia de insectos, proximidad o contacto con madera que ha sufrido ataques xilófagos, etc.), podría ser necesario aplicar un tratamiento exclusivo contra estos riesgos a los componentes el pan el. Los paneles incluidos en este DITE no incluyen este tratamiento estando exentos de protección contra este tipo de ataques.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.1.7.2 Servicio

2.1.7.2.1 Resistencia al choque de cuerpo duro

El ensayo ha sido realizado sobre diferentes paneles con 40 mm de alma y 10 mm de cara exterior tablero de aglomerado hidrófugo con resultados satisfactorios.

2.1.7.2.2 Resistencia al choque de cuerpo blando

El ensayo ha sido realizado sobre diferentes tipos de paneles con distintos resultados en función de los tableros utilizados en su composición. Básicamente, aquellos en cuya composición no aparecen los tipos Y, PI, C o K toleran el choque sin ser atravesados por el cuerpo blando, es decir, pasan el ensayo.

Las categorías de uso se incluyen en la tabla 4.

2.2 Identificación de productos

La identificación de los paneles Caliplac® se incluyen en 1.1.

3. Evaluación de la conformidad y marcado CE

3.1 Certificado de Conformidad

De acuerdo a la Decisión 97/354 Rev. 1, Anexo 3 de la Comisión Europea (modificada por la decisión 2000/447/CE) los sistemas de certificado de conformidad para el panel Caliplac® son:

Sistema 1

a) Tareas para el fabricante

   1- Control de producción en fábrica
   2- Ensayos por el fabricante de muestras tomadas en fábrica de acuerdo con el plan de ensayos prescrito

b) Tareas del organismo notificado

   3- Ensayo inicial de tipo de producto
   4- Inspección inicial de la fábrica
   5- Seguimiento continuo, evaluación y aprobación del control de producción en fábrica de acuerdo con las disposiciones establecidas en el plan de control.

3.2 Responsabilidades

3.2.1 Tareas del fabricante

3.2.1.1 Control de producción en fábrica

El fabricante realizará un control interno permanente de su producción. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante estarán documentados de forma sistemática en forma de procedimientos escritos, incluidos los registros de los resultados obtenidos. Este control de producción asegurará que el producto es conforme con este DITE.

El fabricante utilizará exclusivamente las materias primas y componentes especificados en la documentación técnica proporcionada al IETcc para la obtención de este DITE.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

El Control de Producción en Fábrica (FPC) estará de acuerdo con el "Plan de Control de este documento Idoneidad Técnica Europeo" y es parte del informe técnico de este DITE. El Plan de Control [(6)] se establece en el contexto del sistema de control de producción en la fábrica aplicado por el fabricante y depositado en el IETcc.

Los resultados del FPC serán considerados conformes con las previsiones del "Plan de Control".

Los registros serán conservados al menos durante cinco años y presentados al IETcc a petición del mismo.

3.2.1.2 Otras tareas para el fabricante

El fabricante deberá, en base a un contrato, implicar a un organismo notificado para las tareas contempladas en el apartado 3.1 con el fin de llevar a cabo las acciones establecidas en la sección 3.2.2 Con este fin, el plan de control contemplado en los apartados 3.2.1.1 y 3.2.2 serán entregado por el fabricante al organismo notificado.

El fabricante presentará una declaración de conformidad indicando que el producto es conforme con las disposiciones del presente Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

3.2.2 Tareas del organismo notificado

El organismo notificado realizará

- ensayo inicial de tipo del producto
- inspección inicial en fábrica y de control de producción en la misma
- seguimiento continuo, evaluación y aprobación del control de producción en fábrica de acuerdo con las disposiciones establecidas en el plan de control.

El organismo notificado conservará los puntos esenciales de las acciones antes mencionadas, de los resultados obtenidos y las conclusiones extraídas en un informe escrito.

El organismo notificado contratado por el fabricante emitirá un certificado de conformidad CE del producto indicando su conformidad con las disposiciones del presente Documento de Idoneidad Técnica Europeo.

En los casos en que las disposiciones del DITE y su plan de control ya no se cumplan el organismo de certificación procederá a retirar el certificado de conformidad e informar al IETcc sin demora.

3.3 Marcado CE

El marcado CE será fijado bien sobre el etiquetado del producto, o sobre su envase o bien en la información comercial que lo acompañe. El símbolo CE irá acompañado de la siguiente información:

- Nombre y dirección del fabricante titular del DITE
- los dos últimos dígitos del año en el cual se ha concedido el marcado CE.
- Número de DITE
- Número de la Guía EOTA indicando el uso previsto
- Descripción del producto y su código comercial

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.3.2 Ejemplo:

CE
Cubiertas Aligeradas Termoacústicas S. L. **c/ Río Cúa, 27** **Polígono Industrial de El Bierzo.** **24560 Toral de los Vados** **León. España** **09**
DITE nº 09/0154 **Guía EOTA 016 Partes 1 y 2** **Paneles sándwich ligeros autoportantes para uso en cubiertas** **Caliplac®** **CPLXH/ 13-40-16** **CPLXH/ 13-40-16**

4 Hipótesis bajos las cuales ha sido evaluada favorablemente la idoneidad de empleo del producto para el uso previsto

4.1 Fabricación

Este DITE está basado e4n la documentación técnica proporcionada por el fabricante al IETcc. Cualquier cambio en la composición y/o en el proceso de fabricación de los componentes del sistema que no sea conforme con la información proporcionada al IETcc deberá ser notificada previamente al IETcc. El IETcc decidirá si estos cambios afectan al presente Documento y si procede la realización de una evaluación complementaria y/o en el proceso de fabricación de los componentes del sistema que no sea conforme con la información proporcionada al IETcc deberá ser notificada previamente al IETcc. El IETcc decidirá si estos cambios afectan al presente Documento y si procede la realización de una evaluación complementaria y/o algún cambio del presente DITE.

4.2 Diseño

El beneficiario del DITE es el responsable de garantizar que la información sobre el proyecto y la ejecución de este sistema sea fácilmente accesible a los interesados. Esta información puede facilitarse por medio de la reproducción del presente DITE.

El proyectista que utilice el Sistema objeto del presente Documento de Idoneidad Técnica Europeo deberá cumplir en todo caso con la Reglamentaciones Nacionales y, en particular, las concernientes al comportamiento frente al fuego y a la resistencia al viento. Sólo podrán utilizarse en el presente sistema los paneles descritos en el apartado 1.1 del presente DITE.

El soporte sobre el que se instale el sistema deberá ser rígido y estable. Su rigidez debe ser apropiada para asegurar que el sistema no estará sometido a deformaciones que pueden dañarlo.

Las tareas de ejecución deberán planificarse (incluyendo detalles tales como encuentros con muros, chimeneas, limatesas, limahoyas, cumbreras, etc.) de forma que se evite la penetración del agua en el sistema. Para la colocación de los paneles se deberán cumplir los reglamentos

VISAT ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

nacionales que procedan así como lo previsto en el apartado 4.3 de este DITE y las instrucciones del fabricante.

4.3 Instalación

El reconocimiento y la preparación del soporte así como las generalidades sobre la ejecución del sistema serán realizados de acuerdo con el capítulo 7 de la Guía 016 EOTA, así como de las disposiciones nacionales correspondientes.

Los paneles se colocarán con los lados mayores del panel en la dirección perpendicular a los apoyos descansando sobre estos los lados menores. Cada panel deberá descansar sobre un mínimo de tres apoyos con la única excepción de los bordes de la cubierta donde, en función del replanteo de los paneles, pueden ser dos. La máxima luz en cualquier caso debe ser 1.22 metros (1.50 para paneles de 3). La unión de los paneles entre sí se hará con una lengüeta que irá alojada en una ranura a lo largo de toda la dimensión mayor del panel.

La fijación de los paneles se realizará mediante tornillos con un mínimo de tres por apoyo y siguiendo las instrucciones del fabricante. La elección y número de fijaciones debería determinarse considerando:

- Las cargas de viento de acuerdo con los reglamentos nacionales.
- La resistencia característica de los tornillos para el soporte considerado.
- La seguridad de uso de los paneles.

Las juntas entre paneles se sellarán para evitar la formación de puentes térmicos.

Los paneles deberán ser terminados con capas exteriores a los efectos de impermeabilización y aislamiento. Todos los materiales tradicionales de cobertura pueden ser colocados sobre los paneles siguiendo las pautas comunes a los mismos en lo referente a pendientes, solapes, fijaciones, etc.

Entre el panel y las capas exteriores se colocará una lámina geotextil.

En cualquier caso la solución adoptada para el sistema complete de cobertura tendrá en cuenta la normativa nacional.

5 Recomendaciones

5.1 Envasado, transporte y almacenamiento

Los paneles se empaquetan en posición horizontal con cuatro cantoneras de protección de Madera, film de polietileno con la marca Caliplac® y tres flejes.

La manipulación durante carga y descarga será cuidadosa, para evitar roturas o rayas del panel.

Se recomienda el transporte en camiones cerrados con el objeto de no exponer directamente los paneles a la lluvia o luz solar directa. Para este fin los paneles se entregan envueltos en plástico.

Los paquetes son seguros para una manipulación con medios de elevación mecánicos si no han desprovisto de los flejes de fábrica. Si se han eliminado los flejes se deberán asegurar los paneles para evitar caídas del material o daños en su trasporte.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

El almacenamiento en obra debe realizarse en horizontal, apoyándoles en toda su longitud.

El almacenamiento en obra se realizará en locales que protejan a los paneles de la lluvia y la acción directa del sol. Esta condición es crítica para evitar que condiciones de humedad o temperatura extremas produzcan curvaturas en los paneles.

Por la misma razón se mantendrán los paneles con flejes y embalados hasta su colocación.

5.2 Uso, mantenimiento y reparación

Para conservar las prestaciones del sistema Caliplac®, la impermeabilización de la cubierta deberá tener un mantenimiento eficaz y se deberá comprobar regularmente la posible filtración de agua especialmente en los puntos singulares así como la presencia de la misma debida a condensación.

El mantenimiento incluirá la reparación de las zonas dañadas que deberá ser efectuada lo más rápidamente posible.

El fabricante deberá proporcionar esta información a sus clientes.

Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
C/ Serrano Galvache nº 4. 28033 Madrid (España)
director.ietcc@csic.es www.ietcc.csic.es

En nombre del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja
Madrid, 28-05-2010

Victor R. Velasco Rodríguez
Director

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ANEXO 1: Tabla de tipos de paneles. Dimensiones, pesos y transmitancias térmicas (U)

Tolerancias dimensionales Longitud ± 10 mm Espesor ± 3 mm
Ancho ± 5 mm Escuadría ± 1, 5 mm

Tipo	Cara interna (mm)	Núcleo (mm)	Cara externa (mm)	Dimensiones (mm)			Peso (Kg/m^2)	Transmitancia térmica U ($W/m^2.ºC$)
				Espesor	Longitud	Ancho		
CPLXH/13-40-16	13	40	16	69	2440	600	21,60	0,52
CPLXH/13-50-16	13	50	16	79	2440	600	21,90	0,44
CPLXH/13-60-16	13	60	16	89	2440	600	22,30	0,38
CPLXH/13-80-16	13	80	16	109	2440	600	23,00	0,29
CAXH/10-40-16	10	40	16	66	2400*	550	16,70	0,52
CAXH/10-50-16	10	50	16	76	2400*	550	17,00	0,44
CAXH/10-60-16	10	60	16	86	2400*	550	17,40	0,38
CAXH/10-80-16	10	80	16	106	2400*	550	18,10	0,29
CFXH/10-40-16	10	40	16	66	2440	600	17,30	0,52
CFXH/10-50-16	10	50	16	76	2440	600	17,60	0,44
CFXH/10-60-16	10	60	16	86	2440	600	18,00	0,38
CFXH/10-80-16	10	80	16	106	2440	600	18,70	0,29
CVXH/10-40-16	10	40	16	66	2400	550	26,10	0,52
CVXH/10-50-16	10	50	16	76	2400	550	26,40	0,44
CVXH/10-60-16	10	60	16	86	2400	550	26,80	0,38
CVXH/10-80-16	10	80	16	106	2400	550	27,50	0,29
CHXH/16-40-16	16	40	16	72	2400	600	22,20	0,52
CHXH/16-50-16	16	50	16	82	2400	600	22,55	0,44
CHXH/16-60-16	16	60	16	92	2400	600	22,90	0,38
CHXH/16-80-16	16	80	16	112	2400	600	23,60	0,29

***** Opcionalmente 3000

ANEXO 2: Características de los componentes

XPS

PROPIEDADES	UNIDADES	VALOR	TOLERANCIAS	NORMATIVA
Densidad	kg/cm^3	30	Valor mínimo	EN 1602
Conductividad térmica	$W/m^2 ºK$	0,033	Valor mínimo	EN 13164
Resistencia compresión	MPa	0,30	Valor mínimo	EN 826
Resistencia tracción	MPa	0,50	Valor mínimo	EN 1607
Resistencia cortante	MPa	0,25	Valor mínimo	EN 12090
Módulo de elasticidad	MPa	12-20	Valor mínimo	EN 1607
Módulo de cortante	MPa	4,5	Valor mínimo	EN 12090
Hinchamiento	% vol.	1,5	Valor mínimo	EN 12087
Resistividad al vapor	MN s/g m	80-150	Valor de Referencia	EN 12086

TABLERO DE AGLOMERADO HIDRÓFUGO (H)

PROPIEDADES	UNIDADES	VALOR			TOLERANCIAS	NORMATIVA
		10 mm Espesor	18-20 mm Espesor	22 mm Espesor		
Densidad	kg/m^3	720	670	630	+/- 10 %	EN 323
Resistencia a flexión	MPa	18	0,45	0,4	Valor mínimo	EN 319
Resistencia a tracción	MPa	0,45	16	14	Valor mínimo	EN 310
Módulo de elasticidad	MPa	2550	1400	2150	Valor mínimo	EN 310
Hinchamiento (24 h)	% vol.	11	10	10	Valor mínimo	EN 317
Hinchamiento constante	% vol.	11	11	10	Valor mínimo	EN 321
Contenido de humedad	% vol.	8	8	8	+/- 3	EN 322
Resistividad al vapor	MN s/g m	20	20	20	Valor de Referencia	EN 12086

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

TABLERO DE CEMENTO-MADERA (V)

PROPIEDADES		UNIDADES	VALOR
Peso		Kg/m^3	1350
Contenido en humedad		%	6 – 12
Módulo de elasticidad		MPa	5500
Resistencia a flexión		MPa	11
Resistencia a tracción		MPa	0,5
Resistencia a compresión		MPa	15
Estabilidad dimensional	Incremento de peso	%	1 después de 2 horas 1,5 después de 24 horas
	Variación (longitud y anchura)	%	- 0,18 para una humedad relativa de 65 a 80% a 25°C + 0,12 para una humedad relativa de 65 a 80%
Permeabilidad al vapor		g/m.h.mm Kg	0,00197
Aislamiento térmico		w/m °C	0,22
Aislamiento acústico		dB	12 mm: 31 dB, 37 mm: 37 dB

TARIMA DE ABETO (A)

PROPIEDADES	UNIDADES	VALOR
Resistencia a flexión	MPa	65-77
Módulo de elasticidad	MPa	10000-12000
Resistencia a compresión	MPa	30-50
Densidad (12% contenido en humedad)	Kg/m^3	450-470

PLACAS DE CARTÓN YESO (PI)

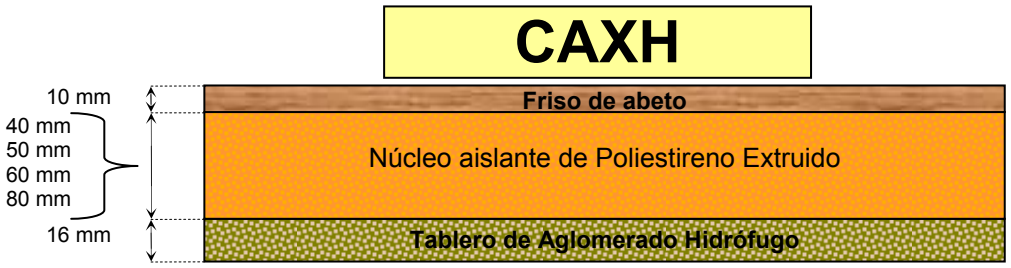
PROPIEDADES	UNIDADES	VALOR
Densidad	Kg/m^3	1130
Resistencia a flexión	MPa	5,3
Resistencia a tracción	MPa	0,3
Resistencia a cortante	MPa	5,0
Resistencia a compresión	MPa	2,0
Módulo de elasticidad. Flexión	MPa	2900
Módulo de elasticidad. Cortante	MP	2900
Módulo de elasticidad. Tracción	MPa	2900
Módulo de elasticidad. Compresión	MPa	1900
Conductividad térmica	w/m °K	0,18
Absorción de agua 24 h	%	2

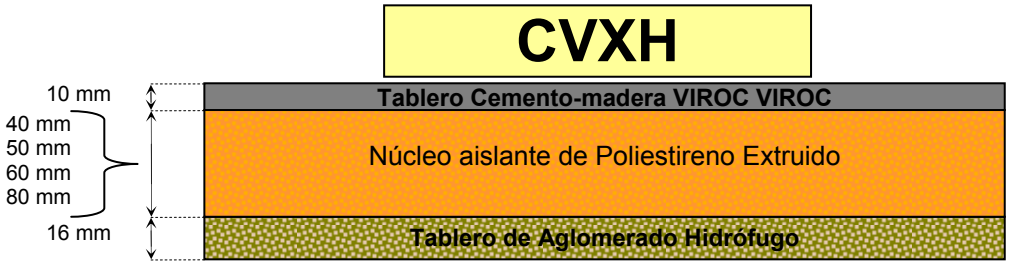
TABLERO CONTRACHAPADO (F)

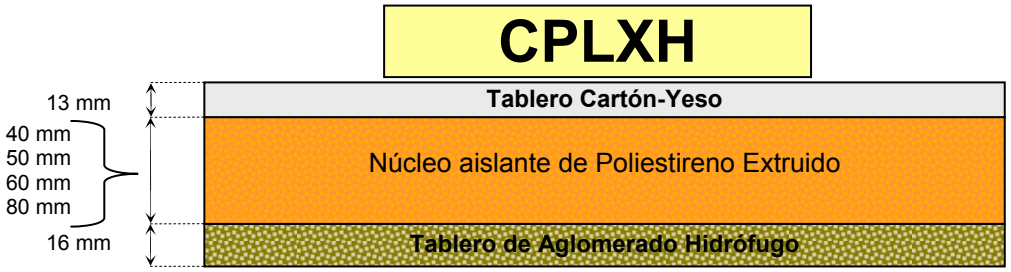
PROPIEDADES	UNIDADES	VALOR (Espesor 10 mm)	TOLERANCIAS	NORMATIVA
Densidad	kg/m^3	550	± 10%	EN 323
Resistencia a flexión	MPa	63	Valor mínimo	EN 310
Resistencia a tracción	MPa	0,65	Valor mínimo	EN 319
Resistencia a tracción en superficie	MPa	27	Valor mínimo	EN 311
Módulo de elasticidad	MPa	6650	Valor mínimo	EN 310
Absorción de agua	% vol	17	Valor mínimo	EN 382-1
Absorción agua 24 h	% vol	3,8	Valor mínimo	EN 317
Contenido en humedad	% vol	8	± 3	EN 322

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

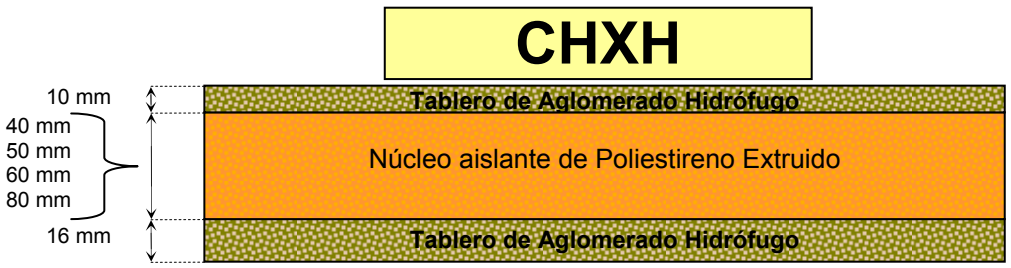
ANEXO 3: Detalles







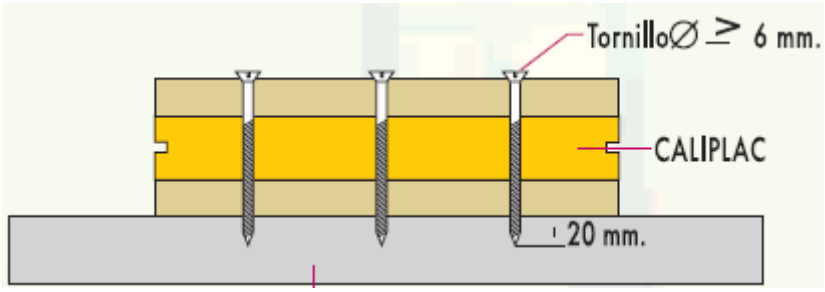




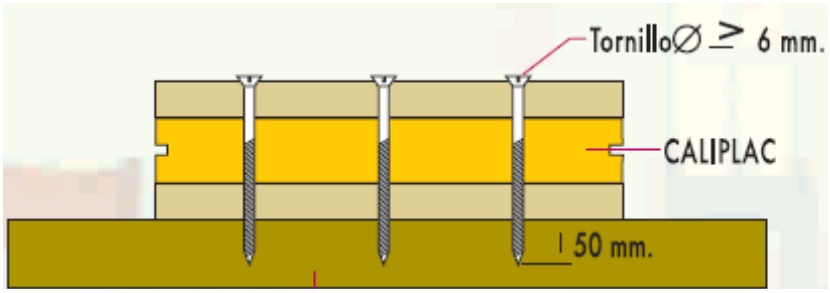
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

FIJACIONES

CALIPLAC EN SOPORTE METÁLICO



CALIPLAC EN SOPORTE MADERA



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CEDRIA Lasur Plus Dek-Mecanizado Hoja Técnica

Gama profesional

Descripción del producto

Lasur pigmentado para la madera, adaptado a ciclos industriales. Protege y decora en Interior y exterior.

Propiedades

- Proporciona un bello e intenso acabado así como mayor protección solar.
- Previene contra hongos de pudrición e insectos xilófagos.
- No forma capa. Permite traspirar la humedad del interior de la madera.
- Excelente efecto impregnante. .
- Respetuoso con el medio ambiente.

Usos recomendados

Vigas, cerchas, ventanas, marcos, puertas, revestimientos y otros elementos de madera. Apto para todo tipo de maderas. Aplicable tanto mecánica como manualmente. Exterior – Interior.

Características técnicas

Resina	Acrílica de partícula fina
Pigmentos	Óxidos de hierro transparentes sólidos a la luz
Acabado	Satinado
Olor	Sin olor
Viscosidad	10" - 12" CF4
Densidad (20ºC)	
Tipo de disolvente	Agua
COV	Cumple RD 227/2006 Anexo IIA (D) COV Max.130 g/l
Secado	15-30 minutos
Condiciones aplicación	Humedad Relativa Máxima 65%. Temperatura entre 5º y 35º
Almacenamiento	Conservar bajo techo a temperaturas entre 5ºC y 35ºC
Envases	20l, 200l y 1.000l
Útiles y Limpieza	Flow coating, pistola, pincel. Limpieza con agua
Colores	Disponible en 6 colores e incoloro entremezclables entre sí: Pino, Castaño, Nogal, Teka, Roble y Bronze
Rendimiento	10-12m²/l dependiendo del soporte y tipo de madera
Nº Registro MSC	10-80-03783

USO AMBIENTAL (Exclusivamente para aplicaciones profesionales): Envases superiores a 1 litro.

USO PÚBLICO GENERAL: Envases hasta 1 litro.

Seguridad

- Se debe seguir la legislación vigente en el caso de almacenamiento y manipulación.
- Tiempo de almacenaje: 3 años en envase cerrado y en las condiciones de almacenaje recomendadas en el apartado de Características Técnicas.
- Evitar que el producto o sus residuos vayan a parar a cauces de agua. Recuerde: el cuidado y protección del medio ambiente es el legado para nuestras futuras generaciones.
- Mantener alejado del alcance de los niños.

Garantía de calidad

Los productos CEDRIA han sido desarrollados, fabricados y comercializados bajo los más rigurosos estándares de calidad. Estas recomendaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y facilitan información general acerca de la aplicación y empleo de los productos. Dada la variedad de sustratos, usos y técnicas de aplicación, el comprador/usuario no queda liberado de su obligación de controlar los materiales, su aplicación y el resultado final bajo su responsabilidad. Es por ello por lo que se recomienda al comprador / usuario la realización de una prueba previa a la aplicación final.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Aplicación y Preparación de la madera

Imprescindible preparar la madera de forma adecuada antes de aplicar el lasur:

1. La madera debe estar seca (con menos de un 18-20% de humedad).
2. La madera debe estar limpia de polvo, grasas, exudados y otras sustancias.
3. Se aconseja lijar la madera en el sentido de la veta para abrir el poro y mejorar la adherencia. MADERAS VERTICALES: Lija grano 80. MADERAS HORIZONTALES: Lija grano 40/60. Evitar lijados entre capas.
4. Producto listo para el uso.
5. Remover (no agitar) el producto enérgicamente con una espátula antes de usar.

Maderas nuevas

Maderas Coníferas – Pino, Abeto.

- **Imprescindible preparar la madera antes de aplicar el lasur. Ver apartado Aplicación y Preparación de la madera.**
- Aplicar 2 capas de CEDRIA LASUR PLUS DEK-MECANIZADO. Dosis 100 g/m² por capa. Con la dosis recomendada los elementos tratados pueden ser utilizados para la clase de riesgo 3.1. Tiempo de secado entre capas 15-30 minutos.

Maderas Frondosas - Castaño y Roble ricos en taninos.

- **Imprescindible preparar la madera antes de aplicar el lasur. Ver apartado Aplicación y Preparación de la madera.**
- Aplicar 1 capa de CEDRIA FONDO BLOQUEA TANINOS*1 para evitar las manchas negras producidas por los taninos.
- Aplicar 1-2 capas de CEDRIA LASUR PLUS DEK-MECANIZADO. Dosis 100 g/m² por capa. Con la dosis recomendada los elementos tratados pueden ser utilizados para la clase de riesgo 3.1. Tiempo de secado entre capas 15-30 minutos.

Recomendaciones adicionales

- En aplicaciones mecanizadas ajustar los cepillos adecuadamente según el acabado y el tiempo de secado deseado.
- Para mejorar el acabado e intensificar la protección solar aplicar después de la última capa de CEDRIA LASUR PLUS DEK-MECANIZADO y respetando los tiempos de secado, 1 capa de CEDRIA LASUR PLUS DEK-MECANIZADO INCOLORO. Para acabados con aspecto barniz: sustituir esta última capa por 1 capa de CEDRIA BARNI SOL.
- Para maderas como Pino Oregón o Pino Melis con presencia de resinas y nudos resinosos se aconseja, antes de la aplicación del lasur, limpiar enérgicamente la madera con un trapo impregnado de CEDRIA WOOD NET*1.
- CEDRIA LASUR PLUS DEK-MECANIZADO es compatible con aplicaciones anteriores y posteriores de la mayoría de lasures y barnices en base acuosa. Para mayor seguridad se aconseja una prueba previa, siendo necesaria con otro tipo de repintados.
- Es muy importante que evite la aplicación en horas de máxima radiación solar. Al calentarse la madera en exceso perjudica la polimerización de las resinas. Como solución de urgencia y para evitar el impacto que se produce por la rápida evaporación del agua se recomienda que durante la aplicación vaya refrescando la madera con un poco de agua. También le recomendamos que se abstenga de aplicar los productos a temperaturas inferiores a 5ºC.
- Los tiempos de secado variarán en función de la temperatura y la humedad relativa.
- Los rendimientos y comportamientos del producto pueden presentar ligeras modificaciones en función del tipo de madera.
- Para garantizar la máxima protección en exteriores evite los lijados entre capas.
- En la operación del lijado evitar estropajos metálicos, lana de acero o cualquier otro útil que pueda dejar restos metálicos.

*1: Ver Hoja Técnica del producto.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

1359-CPD-0049

En cumplimiento con la Directiva 89/106/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros sobre los productos de la construcción (Directiva de Productos de Construcción-CPD), modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas de 22 de julio de 1993, se ha verificado que el producto de construcción

Madera laminada encolada

correspondientes a las especificaciones indicadas a la vuelta

suministrado al mercado por

Binderholz GmbH
Brettschichtholzwerk
Tiwagstraße 3
AT-6200 Jenbach

y fabricado en

AT-6200 Jenbach, Tiwagstraße 3

se somete por parte del fabricante a un control de producción en fábrica y al ensayo posterior de las muestras tomadas en fábrica de acuerdo con un plan de ensayo preestablecido y que el organismo notificado – 1359 - HOLZCERT AUSTRIA – ha llevado a cabo el ensayo inicial de tipo de las características significativas del producto, la inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica y que realiza el seguimiento periódico, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica.

Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación de la conformidad y especificaciones descritas en el Anexo ZA de la norma

EN 14080:2005

arriba mencionada y que el producto cumple todos los requisitos especificados.

Este certificado fue emitido por primera vez en 04.03.2008 y su una validez permanece mientras no se modifiquen significativamente las condiciones en la especificación técnica armonizada relativa a las condiciones de producción en fábrica o su FPC.

Viena, a 12.04.2013
HOLZCERT AUSTRIA

Dr. Michael Golser
Autorizado para firmar

Dr. Manfred Brandstätter
Jefe de la entidad de certificación

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Akkreditierte Zertifizierungsstelle der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung
HOLZCERT AUSTRIA, A-1030 Wien, Franz Grill-Straße 7
ZVR 850936522
Tel. +43-1/796 65 45-0, Fax +43-1/798 26 23-50, E-Mail hca@holzcert.at, Homepage www.holzcert.at

Especificaciones de producto
para el CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE 1359-CPD-0049
del 12.04.2013

Producto de construcción:

Madera laminada encolada para fines portantes (edificios y puentes)

Categorías de madera laminada encolada:	GL 24h, GL 24c, GL 28h, GL 28c, GL 32h, GL 32c
Datos de resistencias:	conforme a EN 1194
Clases de utilización:	1, 2, 3
Especies de madera:	Picea abies - Picea obies/ Abies alba - Abeto
Adhesivo:	el tipo I: MUF/PUR
Comportamiento frente al fuego:	D-s2, d0
Clase de formaldehido:	E1
Clase de durabilidad natural:	Picea abies - Picea obies/ Abies alba – Abeto: 4

HOLZCERT AUSTRIA
Akkreditierte Zertifizierungsstelle
Produkte
der Ö. G. H.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Comportamiento al fuego

aitex
textile research institute
Plaza Emilio Sala 1 – 1º
E-03801 Alcoy (Alicante)

La Sociedad: **DABEDAN TEJIDOS IGNIFUGOS, SL.**
Concell de Cent, 474 bis
ES-08013 BARCELONA
Barcelona

Está autorizado para colocar la etiqueta "Clasificación de Comportamiento al Fuego de Cortinas" según el Nº de informe 2019AN3218.

aitex
textile research institute

CLASIFICACIÓN DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO CORTINAS

Nº 19AN3218

La gama referenciada como:

"TAPALUZ BASIC"



ha sido objeto de ensayo sobre de acuerdo con las normas EN 1101:1995+A1:2005 y EN 13772:2011, habiendo sido sometida previamente a envejecimiento acelerado según norma EN ISO 6330:2012, quedando clasificada según norma EN 13773:2003 como:

"CLASE 1"

Alcoy 18 de noviembre de 2019.

CELIA DOLÇA CAMAÑEZ
- NIF:21696122S
2019.11.18 18:08:13
+01'00'

Celia Dolçà
RESPONSABLE LAB. COMPORTAMIENTO AL FUEGO

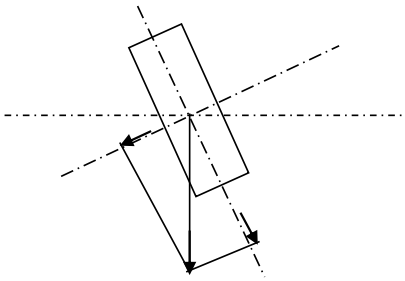
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ESTUDI DE SECCIONS (BIGUES PERPENDICULARES AL PENDENT) **flexió esbiaixada**

*** SITUACIO DE FOC ***

Càlcul pel mètode de la secció reduïda

CLASE RESISTENT :	**GL24h**	
CLASE DE SERVEI :	**2**	
MODUL D' ELASTICITAT :	**116000**	KG/CM2
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO :	**240**	KG/CM2
RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT :	**27**	KG/CM2



pendent maxima **50** % ≈ 26 º

cos 26 = 0,898
sen 26 = 0,438

SECCIO : 10 X 24	BASE	CANTELL
	10	**24**
SECCIO RESIDUAL	4,4	21,2

TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL

AREA :	93,28	CM2
MODUL DE SECCIO (Wxx) :	329,59	CM3
MOMENT D' INERCIA (Ixx):	3493,65	CM4
MODUL DE SECCIO (Wzz) :	68,41	CM3
MOMENT D' INERCIA (Izz):	150,49	CM4
MOMENT D'NERCIA (Ihh)	2846,16	CM4

30 minuts

Profunditat de carbonització
(considerant arrodoniment d'arestes) **28** m.m.

COEFICIENT D' ALÇADA (Khx)	1,11	Khx= **1,1**
COEFICIENT D' ALÇADA (Khz)	1,30	Khz= **1,1**

(no majors de 1,10)

COEFICIENT DE CARRREGA COMPARTIDA
(no es considera en situacio de foc) (ksys)= 0,00

tensions admisibles	fmk	M	Kh	Ksys	k mod	fmd
flexió en X-X	240	1,00	1,1		1,0	**264,0**
flexió en Z-Z	240	1,00	1,1		1,0	**264,0**

EN EL VERTEX MES SOL-LICITAT ES CUMPLIRAN SIMULTANEAMENT LES DUES CONDICIONS :

A *TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z < TENSIO ADMISIBLE*

B *TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X < TENSIO ADMISIBLE*

* la condició **A** es la més desfavorable per l'angle de coberta donat, i la limitació per tensiò màxima , es més restrictiva que la fletxa

A — tensiò en el vertex mes sol-licitat

INTEREIX	3	3,5	4	4,5	5	5,4	6	6,5	7
60	*45,2*	*61,6*	*80,4*	*101,8*	*125,7*	*152,1*	*181,0*	*212,4*	*246,3*
80	*60,3*	*82,1*	*107,2*	*135,7*	*167,6*	*202,7*	*241,3*	*283,2*	*328,4*
100	*75,4*	*102,6*	*134,0*	*169,7*	*209,4*	*253,4*	*301,6*	*354,0*	*410,5*
120	*90,5*	*123,2*	*160,9*	*203,6*	*251,3*	*304,1*	*361,9*	*424,8*	*492,6*
150	*113,1*	*153,9*	*201,1*	*254,5*	*314,2*	*380,1*	*452,4*	*530,9*	*615,8*

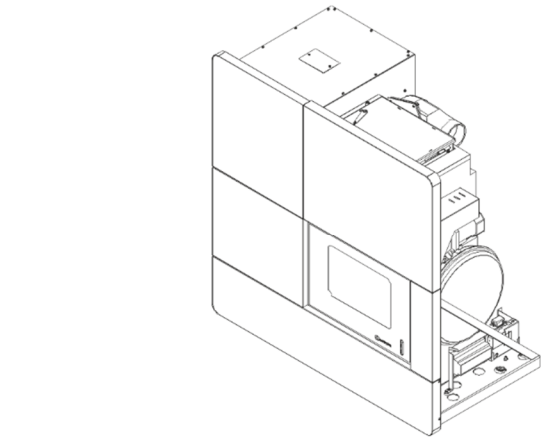
no admissible

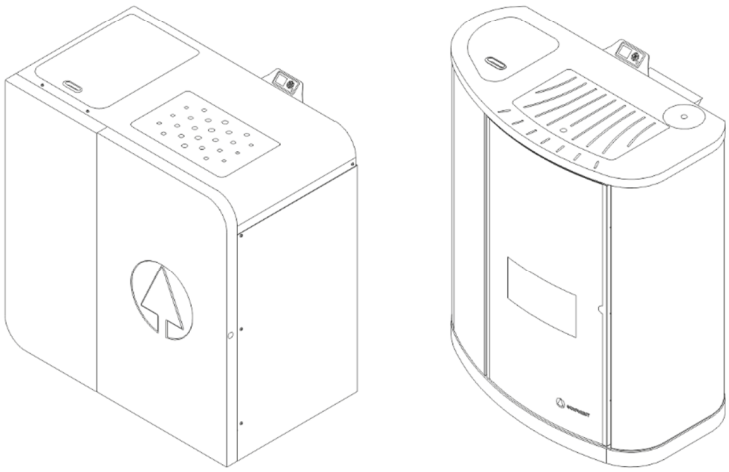
VISAT ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.1.2 Instal·lació de climatització i ventilació

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ecoFOREST





ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

EN INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

FR MANUEL D'INSTALLATION ET MAINTENANCE

IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

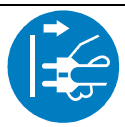
CE

UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
2208371-R01
26/04/2022

ES EN FR IT PT

ADVERTENCIAS / WARNINGS / AVERTISSEMENTS / AVVERTENZE / ADVERTÊNCIAS	
	PELIGRO EN GENERAL / GENERAL DANGER / DANGER EN GÉNÉRAL / PERICOLO GENERICO / PERIGO EM GERAL
	RIESGO ELÉCTRICO / ELECTRICAL HAZARD / RISQUE ÉLECTRIQUE / RISCHIO ELETTRICO / RISCO ELÉTRICO
	MATERIAL COMBUSTIBLE / FLAMMABLE MATERIAL / MATÉRIEL INFLAMMABLE / MATERIALE COMBUSTIBILE / MATERIAL COMBUSTÍVEL
	SUPERFICIES CALIENTES / HOT SURFACES / SURFACES CHAUDES / SUPERFICI CALDE / SUPERFÍCIES QUENTES
	AGUA CALIENTE / HOT WATER / EAU CHAUDE / ACQUA CALDA / ÁGUA QUENTE

OBLIGACIONES / OBLIGATIONS / OBLIGATIONS / OBBLIGHI / OBRIGAÇÕES	
	LEER MANUALES DE INSTRUCCIONES / READ THE INSTRUCTION MANUAL / LIRE LES MANUELS D'INSTRUCTIONS / LEGGERE I MANUALI DI ISTRUZIONI / LER MANUAIS DE INSTRUÇÕES
	DESCONEXIÓN ELÉCTRICA / ELECTRICAL DISCONNECTION / DÉCONNEXION ÉLECTRIQUE / DISCONNESSIONE ELETTRICA / DESCONEXÃO ELÉTRICA
	USO DE GUANTES / USE OF GLOVES / UTILISATION DE GANTS / USO DI GUANTI / USO DE LUVAS
	PREVENIR RIESGOS DURANTE LA MANIPULACIÓN DE LA CARGA / RISK PREVENTION WHILE HANDLING CARGO / PRÉVENIR DES RISQUES LORS DES OPÉRATIONS DE MANUTENTION DE LA CARGAISON / PREVENIRE I RISCHI NELLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI / PREVENIR RISCOS DURANTE O MANUSEAMENTO DA CARGA

ENCARGADO TAREA Y FRECUENCIA / PERSON IN CHARGE AND FREQUENCY / RESPONSABLE TACHE ET FRÉQUENCE / ADDETTO COMPITO E FREQUENZA / ENCARREGADO TAREFA E FREQUÊNCIA	
	USUARIO / USER / USAGER / UTENTE / USUÁRIO
	TÉCNICO / TECHNICIAN / TECHNICIEN / TECNICO / TÉCNICO
	DIARIA / DAILY / QUOTIDIEN / GIORNALIERO / DIÁRIO
	SEMANAL / WEEKLY / HEBDOMADAIRE / SETTIMANALE/ SEMANAL
	ANUAL O CADA 500KG COMBUSTIBLE / ANNUAL OR EVERY 500 KG OF FUEL / ANNUEL OU CHAQUE 500 KG DE COMBUSTIBLE / ANNUALE OD OGNI 500 KG DI COMBUSTIBILE / ANUAL OU A CADA 500KG COMBUSTÍVEL

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Español.	Página	3
English.	Page	28
Français .	Page	52
Italiano.	Página	77
Português.	Página	102

ES EN FR IT PT

Notas|Notes|Notes|Annotazioni|Anotações

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES

Lea con atención los manuales suministrados con el aparato antes de su instalación y uso. Sólo así, podrá obtener las mejores prestaciones y la máxima seguridad durante su uso.

Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el **mantenimiento a realizar por el usuario** no deben realizarlos los niños sin supervisión.

El cristal de la puerta y algunas superficies del aparato pueden alcanzar altas temperaturas.

¡ATENCIÓN!: no abrir la puerta durante el funcionamiento del aparato.

Prestar especial atención a los apartados *1, 2.20* y *4*.

Presión máxima del agua de entrada: 220 kPa.
Presión mínima del agua de entrada: 80 kPa.
Presión de agua recomendada en circuito: 120 kPa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ÍNDICE

1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	Página 5
2.- ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.	Página 9
3.- COMBUSTIBLE.	Página 10
4.- INSTALACIÓN.	Página 11
5.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.	Página 18
6.- PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES.	Página 23
7.- GARANTÍA.	Página 26
8.- ESQUEMA ELÉCTRICO.	Página 128

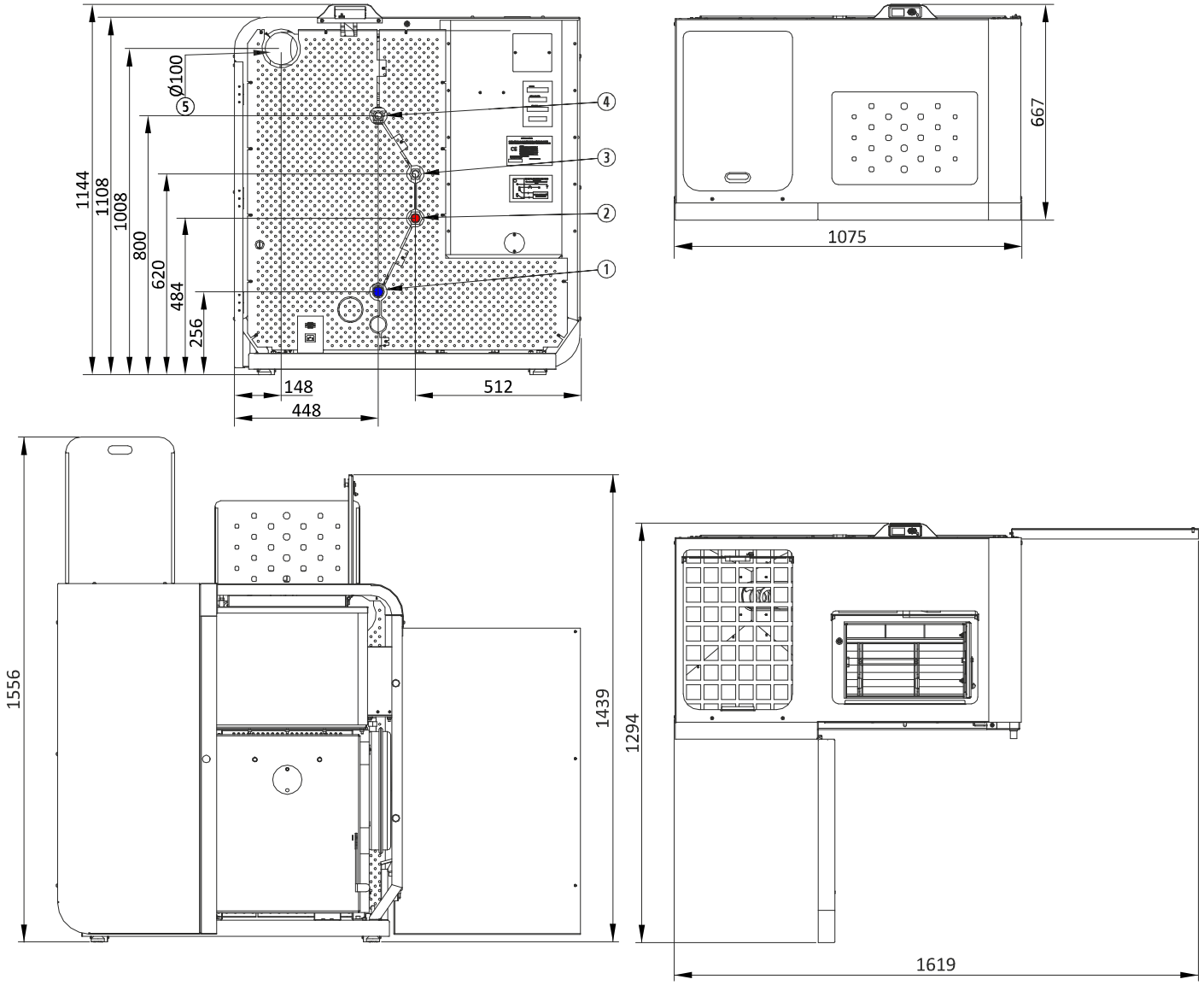
ES

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

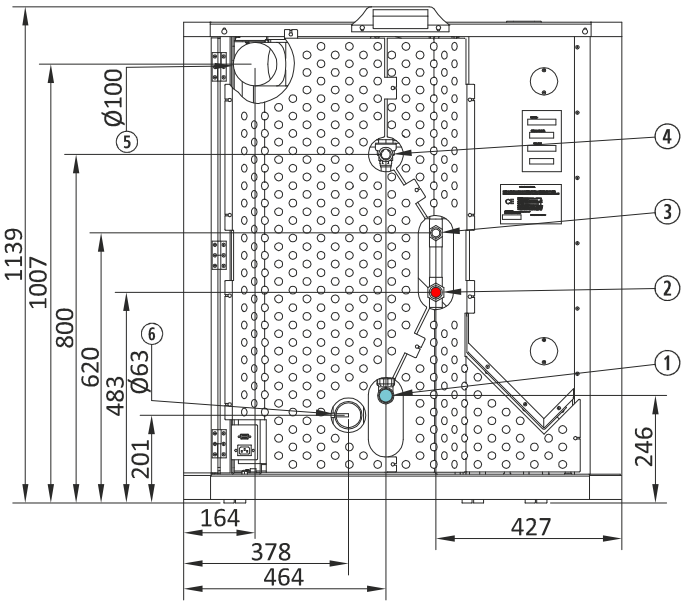
CANTINA NOVA (CN 2012 | CN-01-01).

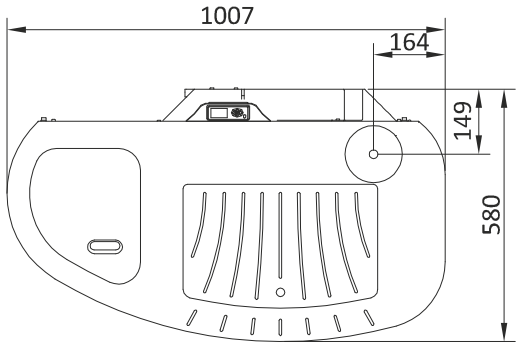


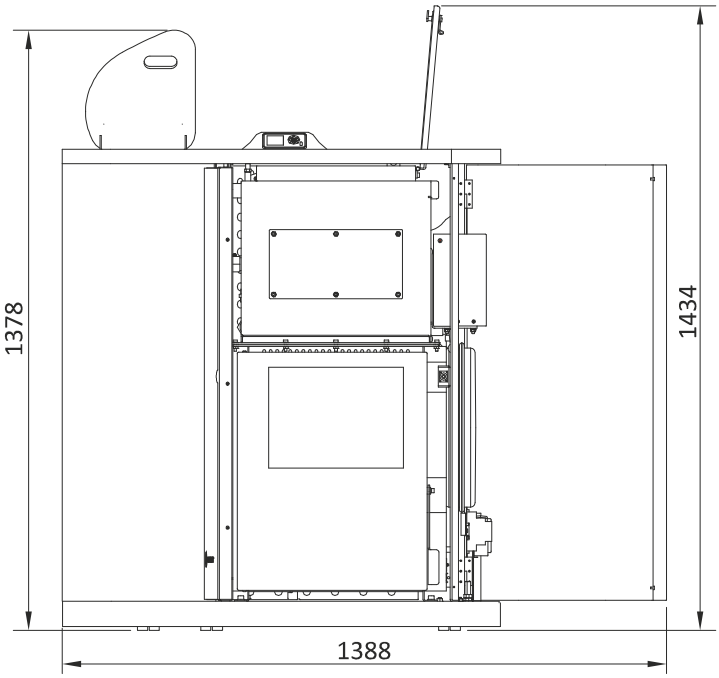
UNE EN 14785

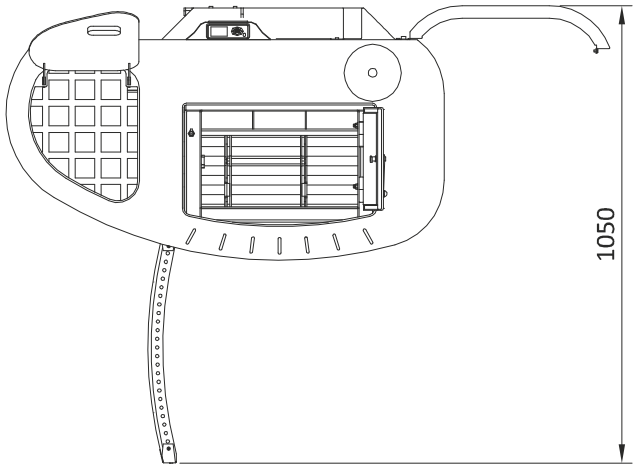
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AVEIRO (HN 2011 | HN-00-14).









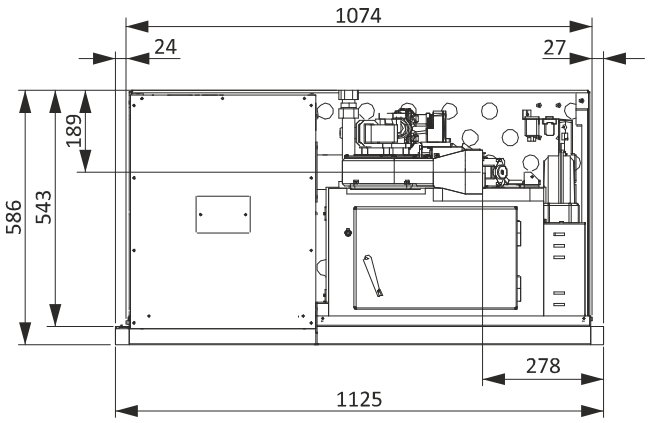
ES

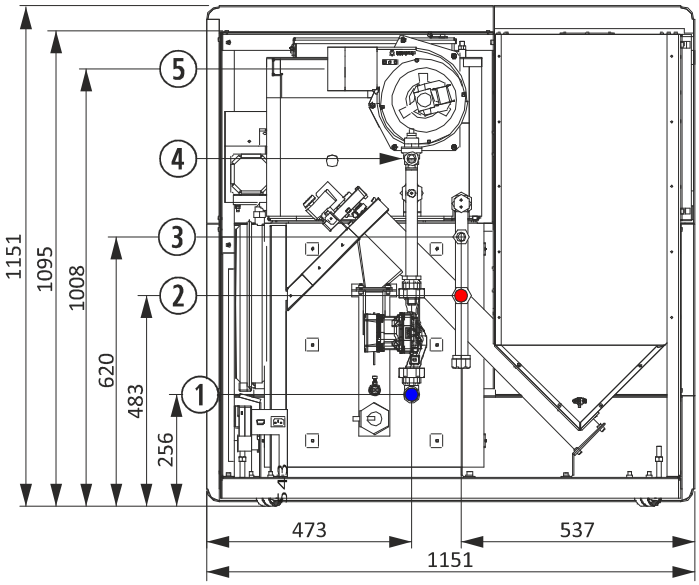
UNE EN 14785

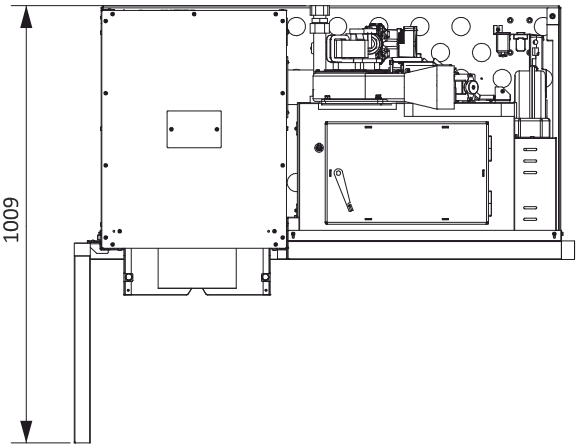
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SUPER INSERT (SI 2019 | SI-02-01).

ES







CE

UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

			CN 2012		HN 2011			SI 2019	
			24	30	18	24	30	24	30
CONEXIONES									
①	Retorno de calefacción – rosca hembra	"	1						
②	Ida de calefacción – rosca hembra	"	1						
③	Carga – descarga – rosca hembra	"	3/4						
④	Descarga de la válvula de seguridad – rosca hembra	"	1/2						
⑤	Salida de gases	mm	100						
ADMISIÓN AIRE									
•Caudal aire admisión máximo*		m^3/h	60,7	87,3	44,7	60,7	87,3	62,4	89,6
•Tiro mínimo recomendado		mBar / Pa	0,12 / 12						
HIDRÁULICA									
•Volumen agua interior caldera		L	14	15	13	14	15	14	15
•Vaso de expansión			8 L | -10/+100 °C 0,75 Bar | 3 Bar máx						
•Presión de trabajo máxima		Bar / KPa	2,2 / 220						
•Presión de trabajo mínínima			0,8 / 80						
•Presión de trabajo recomendada			1,2 / 120						
•Válvula de seguridad tarada			3 / 300						
CARACTERÍSTICAS GENERALES									
•Peso		Kg	330		285			260	
•Capacidad tolva **		Kg	116		63			85	
•Sonoridad a nivel 9, 3m de distancia y 1,5m de altura		dB	46		46			46	
POTENCIA TÉRMICA NOMINAL									
•Nivel caída combustible		1-9	9						
•Potencia térmica nominal		kW	24	30	18	24	30	24	30
•Rendimiento		%	93	91,8	94,2	93	91,8	92,1	90,5
•Consumo		kg/h	5,2	6,5	3,8	5,2	6,5	5,2	6,6
•Autonomía aproximada		h	22	18	16	12	10	21	16
•Contenido CO (al 13% de O_2)		%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
•Caudal másico de humos		g/s	14	19	11	14	19	15	20
•Tª media de los humos		°C	143	175	118	143	175	135	166
•Consumo medio energía eléctrica auxiliar		W	391	391	391	391	391	391	391
POTENCIA TÉRMICA REDUCIDA									
•Nivel caída combustible		1-9	1						
•Potencia térmica reducida		kW	11,3	13,6	10	11,3	13,6	9,6	9,9
•Rendimiento		%	95,1	93,1	94,8	95,1	93,1	92,8	92,5
•Consumo		g/h	2,4	2,9	2,1	2,4	2,9	2,1	2,1
•Autonomía aproximada		h	49	40	30	26	22	53	51
•Contenido CO (al 13% de O_2)		%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,04
•Caudal másico de humos		g/s	8	11	7	8	11	8	--
•Tª media de los humos		°C	94	106	90	94	106	93	92
•Consumo medio energía eléctrica auxiliar		W	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5

* Estimación según flujo másico y temperatura de gases en nominal

** Estimación combustible — ρ_{ap}≈630 kg/m^3

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES.



ES

2.1. Todas las reglamentaciones locales, incluidas las que hagan referencia a normas nacionales y europeas, han de cumplirse cuando se instale la caldera.

2.2. Para prevenir la posibilidad de accidentes debe realizarse una correcta instalación siguiendo las instrucciones que se especifican en este manual. Su distribuidor ***ECOFOREST*** estará dispuesto a ayudarle y suministrarle información en cuanto a normas y legislación de su zona.

2.3. Debido a la inexistencia de un control directo sobre la instalación de su estufa, ***ECOFOREST*** ni garantiza ni asume la responsabilidad que pudiese surgir de daños ocasionados por un mal uso o una mala instalación.

2.4. El cálculo calorífico de la instalación debe ser realizado por un calefactor cualificado.

2.5. La instalación del aparato debe realizarla un instalador autorizado.

2.6. Los mantenimientos de fin de temporada o cada 500 kg de combustible consumido, reparaciones o modificaciones sobre el equipo, deberán ser realizados por personal autorizado.

2.7. La estufa debe montarse sobre suelos que tengan la capacidad portante adecuada y, si la construcción existente no permite cumplir este requisito previo, deben crearse las condiciones para que así sea, por ejemplo montando una placa de reparto o distribución de carga. (Ver especificaciones de la estufa).

2.8. No utilice nunca para encender su estufa, gasolina, combustible para linterna, queroseno, ni ningún líquido de naturaleza parecida. Mantenga este tipo de combustibles alejados de la estufa.

2.9. No intente encender la estufa si tiene el cristal roto.

2.10. Asegúrese que la puerta de cristal de la cámara de combustión y los registros de limpieza (si los ha tocado) estén bien cerrados durante el funcionamiento del aparato.

2.11. No está permitido realizar modificaciones no autorizadas. Emplear sólo los repuestos facilitados por Ecoforest.

2.12. No sobrecargue la estufa, un continuo esfuerzo de calor puede originar un envejecimiento prematuro y provocar que la pintura se deteriore. Aunque se ajusta automáticamente es aconsejable que la temperatura de salida de gases no supere los 250 °C.

2.13. No utilicen la estufa como incinerador.

2.14. Considerar la configuración del menú ANTIHIELO y ANTIBLOQUEO (ver manual de usuario). Si la caldera se mantiene en desuso durante largos períodos de tiempo con riesgo de congelación, vaciar la instalación con el fin de prevenir averías debidas al riesgo de rotura por congelación.

2.15. Para prevenir una posible descarga eléctrica, sólo el personal cualificado podrá acceder a los laterales y a la parte trasera de la caldera.

2.16. El circuito hidráulico ha de mantener siempre abierto un circuito de disipación superior al 30% del total de la instalación.

2.17. Se recomienda comprobar con regularidad la calidad del agua de la instalación, sobre todo si se añade periódicamente agua. En caso de utilizar un producto de tratamiento del agua, debe asegurarse de que el producto sea apto para todos los materiales empleados en la instalación de calefacción. Para ello, consulte con el fabricante del producto de tratamiento del agua.

2.18. Para realizar la carga de combustible en la estufa, debemos abrir la tapa de la tolva y vaciar el saco de combustible con cuidado, para evitar que rebose el combustible. La carga de combustible en el modelo Super Insert se realizará por el frontal (*figura 2*).

①	Tapa de la tolva.
②	Combustible.

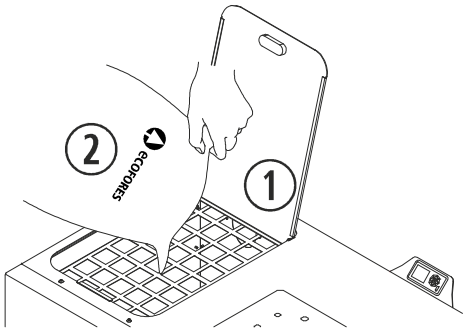


Figura 1

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Puerta superior izquierda
②	Combustible.
③	Tapa carga combustible.

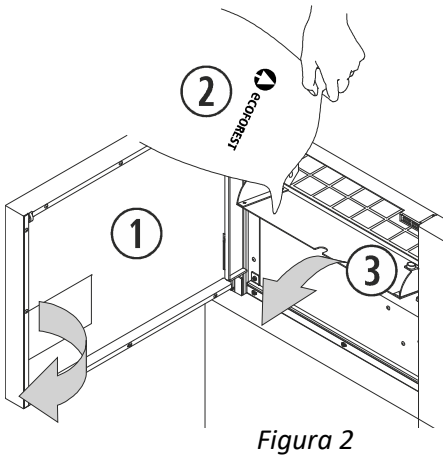


Figura 2

2.19. ***INCENDIO EN SALIDA DE GASES.*** Para prevenir esta situación, respetar las indicaciones que se marcan en el apartado ***4*** sobre la instalación de la salida de gases. Cómo actuar:

- La estufa se apagará automáticamente, por exceso de temperatura en salida de gases. No desenchufar la estufa.
- Llamar a los bomberos.
- Consultar a su distribuidor antes de volver a encender la estufa.

2.20. El aparato está destinado a ser conectado de forma permanente al suministro de agua con una válvula normalmente cerrada. No debe conectarse con una manguera.

①	Ida calefacción. (Ver características técnicas).
②	Retorno calefacción. (Ver características técnicas).
③	Válvula descarga de seguridad. (Ver características técnicas).
④	Carga-descarga. (Ver características técnicas).
Y	Sifón para desagüe a la vista.
⋈	Válvula normalmente cerrada.
⦿	Red de agua.

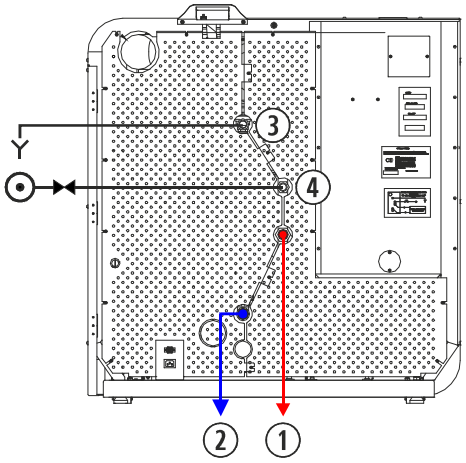


Figura 3

3. COMBUSTIBLE.



Su estufa está preparada para funcionar con pellets de madera, aunque puede funcionar con otro tipo de biomasa (consulte a su distribuidor sobre esta posibilidad). De ser posible el uso de otro tipo de biomasa, debe modificar sobre el menú combustible (revisar manual de usuario), y en la mayoría de los casos el cestillo para la combustión no es el mismo que el utilizado para pellet de madera.

ECOFOREST al no disponer de ningún tipo de control sobre la calidad del combustible que usted utilice, no puede garantizar el pleno rendimiento de su estufa, así como el posible deterioro prematuro de la estufa y de su instalación de salida de gases. A continuación, se muestran las características mínimas que debe cumplir el combustible:

	Pellets	**Hueso de aceituna**	**Cáscara de almendra**
Diámetro (mm)	6	— —	— —
Longitud (mm)	5-25	— —	— —
Granulometría (mm)	— —	3 - 4	6 - 8
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300	≥ 3800	≥ 3700
Cenizas (%masa)	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Humedad (%masa)	< 12	< 12	< 12
[illegible]s	— —	Sin contenido de aceite	— —
[illegible]o	Original	Específico	Específico

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4. INSTALACIÓN.



ES

Las distancias de seguridad y los esquemas de montaje descritos a continuación son meramente informativos, debiendo adaptar la instalación a las normas vigentes de salidas de gases a fachadas, potencias, así como distancias mínimas de seguridad a zonas públicas específicas de cada zona geográfica.

La instalación de las calderas se realizará de la misma forma, por lo tanto solamente se representará la caldera CANTINA NOVA. Del mismo modo se obviarán la toma de entrada de aire y conexiones de agua en todos los dibujos ya que en el punto 4.16 van indicadas las medidas mínimas de seguridad para su instalación.

CONEXIÓN ELÉCTRICA.

La toma de corriente donde se enchufe la estufa debe cumplir las siguientes características:

4.1. Toma de tierra conforme a la normativa legal específica aplicable.

4.2. Interruptor diferencial conforme a la normativa legal específica aplicable, con amperaje adecuado. (Ver características técnicas de la estufa).

4.3. Instalación monofásica de corriente alterna 230/240V – 50Hz y onda sinusoidal pura.

4.4. El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las características técnicas del enchufe macho en materia.

4.5. Toma de corriente con fácil acceso. Si por las características de la instalación no disponemos de acceso a la toma, se debe instalar un dispositivo que garantice la separación de contacto de todos los polos.

4.6. El cable de corriente suministrado por ***ECOFOREST*** es de 1,4 metros de longitud, puede que necesite un cable de mayor longitud. Utilizar ***siempre*** un cable con toma de tierra y de sección igual o superior. Preste especial atención en que el cable de alimentación no quede bajo la estufa o se encuentre en contacto con superficies calientes o cortantes que puedan deteriorarlo.

DESEMBALAR LA MÁQUINA.

4.7. Retirar embalaje y bolsa protectora.

4.8. Retirar las tuercas o tornillos que fijan la estufa al palé y quitarlo.

4.9. Si nuestro modelo lleva plásticos de protección, debemos retirarlos antes de encenderla.

4.10. Retirar la protección del extractor.

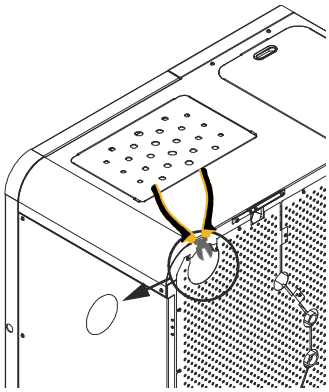


Figura 4

MATERIALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.

MATERIAL	CUMPLIMIENTO	CIRCUNSTANCIAS
Material resistente a la acción agresiva de los productos de la combustión, del condensado y a temperaturas constantes de 300°C. El material será de acuerdo a la legislación local para cación.	OBLIGATORIO	•TODAS.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Tubería de aluminio, galvanizada o hierro.	PROHIBIDO	•TODAS.
Tubería de doble pared aislada.	OBLIGATORIO	•Proximidad a materiales combustibles. •Al atravesar un forjado o tabique. •Instalación exterior o en chimenea de obra.
	RECOMENDABLE	•Humedades relativas en ambiente ≥ 60%. •Instalación en local de pública concurrencia. •Posible acceso de niños, personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas.
Te con registro de limpieza	OBLIGATORIO	•TODAS.
Abrazadera de unión.	OBLIGATORIO	•Fijar caracola del extractor y tubería salida gases, imposibilitando desmontar o desplazar la estufa o tubería sin herramientas.
Anclajes de tubería.	OBLIGATORIO	•Fijar tubería imposibilitando desmontar o desplazar la estufa o tubería sin herramientas.
Cinta aluminio y silicona alta temperatura (300°C).	RECOMENDABLE	•Si la tubería no dispone de juntas de estanqueidad.
Manómetro.	RECOMENDABLE	•Comparar la presión del circuito con la que indica la propia caldera.
Vaso de expansión.	OBLIGATORIO	•Si vaso expansión de la caldera no es suficiente según cálculos específicos.
Depósito de inercia.	RECOMENDABLE	•Instalación de características especiales tales como suelo radiante, zonas gobernadas por válvulas termostáticas, otras calderas trabajando sobre la misma instalación, etc se deberá colocar depósito de inercia a fin de disponer de una correcta regulación.
Manguitos electrolíticos.	RECOMENDABLE	•Dependiendo del material empleado en el circuito hidráulico.
Válvulas antirretorno.	OBLIGATORIO	•Según normativa local. Que eviten retornos de agua fría y modelo que mantengan caudales.

UBICACIÓN Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD.

4.11. No instale la estufa en un dormitorio.

4.12. Instale alguna protección ignífuga entre el suelo y la estufa, si el suelo es de algún material combustible.

4.13. Se deben respetar unas distancias de seguridad cuando la estufa se instala en espacios en los que los materiales que rodean la estufa, bien sean los propios de la construcción, el combustible u otros materiales sean susceptibles de ser inflamables. También se ha de tener en cuenta la facilidad de acceso a la estufa para futuros mantenimientos o reparaciones.

A	Pared lateral.	≥ E
B	Parte trasera de la caldera.	≥ 80 mm
C	Profundidad total puertas abiertas.	Ver cotas
D	Estantería.	≥ 700 mm
E	Profundidad de caldera.	Ver cotas

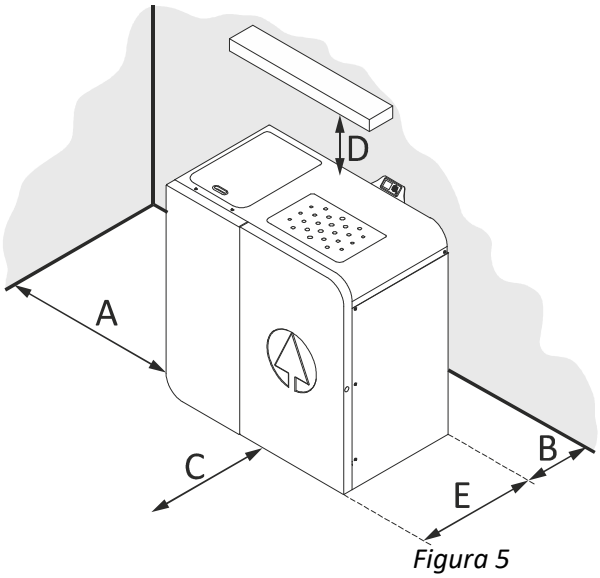


Figura 5

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES

ES

4.14. La salida de gases debe estar en una zona con ventilación, no puede estar en zonas cerradas o semi-cerradas, como garajes, pasillos, interior de la cámara de aire de la vivienda o sitios donde se puedan concentrar los gases.

4.15. Las superficies de la estufa pueden alcanzar temperaturas suficientes para causar quemaduras, recomendamos utilicen algún tipo de rejilla no combustible para evitar quemaduras en niños o personas mayores.

El final del tubo de salida de gases debe quedar más alto que la salida de la estufa. ***Es imprescindible instalar al menos dos metros (2m) de tubos en vertical*** y así crear una corriente natural impidiendo la posibilidad de humos u olores en un posible corte de suministro eléctrico.

La longitud máxima de tubería en horizontal es de 1 metro, ya que a mayor longitud corremos el riesgo de acumulación de cenizas, condensaciones o corrosiones en dicha zona.

Ante los cortes de suministro eléctrico y en circunstancias climatológicas peculiares (tormentas, fuertes vendavales) conviene instalar un sistema de alimentación ininterrumpida (S.A.I.) que tenemos disponible de forma opcional. Dicho aparato, alimentaría única y exclusivamente el extractor de salida de gases.

4.16. Distancias desde puertas, ventanas, rejillas de ventilación o entradas de aire al edificio o casa:

A	Distancia desde rejilla de ventilación.	500 mm
B	Distancia desde rejilla de ventilación.	500 mm
C	Parte lateral de una ventana.	1250 mm
D	Parte superior de una ventana.	650 mm
E	Parte superior de una puerta.	650 mm
F	Parte lateral de una puerta.	1250 mm
G	Pared adyacente.	300 mm
H	Altura desde pared adyacente.	2300 mm
I	Edificio adyacente.	650 mm

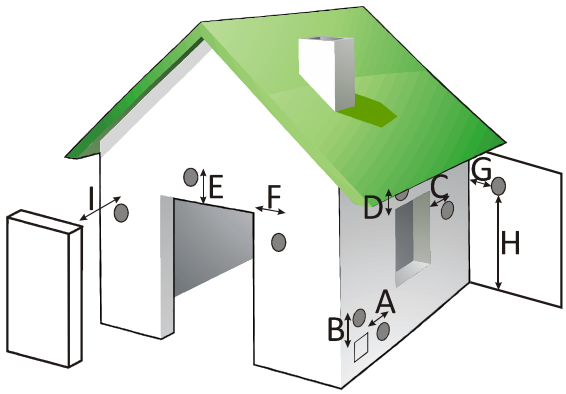


Figura 6

4.17. La distancia mínima desde la salida de gases hasta el suelo, si la estufa lo permite, debe ser no menos de 65 centímetros, siempre dependiendo del tipo de superficie. Los gases pueden llegar a quemar césped, plantas y arbustos situados cerca de la salida de gases. En el supuesto de que la salida de la estufa sea más baja se deben tomar las medidas de seguridad que correspondan. El tubo de salida de gases no debe quedar nunca por debajo del propio extractor.

4.18. La altura de la salida de gases respecto a la vía pública debe ser de 2,20 metros como mínimo. Consulte su normativa local.

4.19. ***Nunca*** se debe embocar el tubo de la salida de gases de la estufa en una chimenea o en tubo ya instalado que tenga 4 veces la *sección* del tubo de la estufa (Ø100 máximo 314 cm^2). En caso de instalar la estufa en una sección superior a la indicada, debe canalizarse la salida de gases hasta la parte superior.

Si en el tubo que tenía instalado anteriormente trabajó con otro tipo de calefacción (leña, gasoil, etc), es ***OBLIGATORIO*** realizar una limpieza exhaustiva del mismo, para reducir el riesgo de incendio en la salida de gases.

4.20. No se puede instalar el tubo de la salida de gases en ninguna clase de tubería compartida, como por ejemplo la tubería de una campana extractora, otra estufa o sistema de calefacción.

4.21. Si la instalación de la salida de gases no es la correcta, puede ocurrir que la mezcla de aire de combustión sea pobre y manche la pared de la casa o fachada del edificio, acumule un exceso de ceniza en el interior de la estufa y provoque un degradado prematuro de las diferentes piezas de la estufa y de la tubería de salida de gases.

4.22. El ***tubo de entrada de aire no debe canalizarse*** ya que afectaría al correcto funcionamiento de la estufa. Por ello y para facilitar la entrada de aire fresco debemos colocar una rejilla de ventilación a ***NO*** menos de 50 centímetros tanto en horizontal como en vertical, de la evacuación de gases, ***ver punto 4.16.***

También debemos evitar una incidencia directa de corrientes de aire exteriores ya que afectarían al correcto funcionamiento de la estufa y por lo tanto a su rendimiento calorífico.

La ventilación del local debe satisfacer el caudal mínimo exigido según reglamentación específica y el caudal de aire de admisión máximo de la máquina.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Los ventiladores de extracción pueden causar problemas cuando funcionan en la misma habitación o en el mismo espacio que el artefacto.

4.23. En ningún caso el diseño de la terminación de la chimenea obstaculizará la libre difusión en la atmósfera de los productos de la combustión. Se podrá colocar una malla metálica con una abertura de 3x3 cm, para evitar la entrada de pájaros u objetos indeseados.

4.24. Si se coloca un módulo de comprobación para medición y toma de muestras de gases de combustión, éste ha de estar provisto de cierre hermético y autoblocante.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN SALIDA DE GASES.

Ante la imposibilidad de realizar un seguimiento o reflejar todas las opciones de instalación y normativas locales de instalación en su zona de residencia, Ecoforest le garantiza que con las instalaciones sugeridas a continuación, su caldera funcionará de una forma correcta, además de respetar unas medidas mínimas de seguridad tanto personales como materiales.

Si va a instalar su caldera en un edificio, además de respetar las normativas locales referentes a salidas de gases, le aconsejamos que consulte con la comunidad de vecinos para evitar futuros problemas.

Lea atentamente todo el manual de instrucciones y especialmente el apartado de instalación para asegurar un correcto funcionamiento y rendimiento en su caldera.

Si el tramo de tubería total sobrepasa los 8 m, se recomienda aumentar una medida, pudiendo realizar todo el conjunto en el mismo diámetro desde la conexión de la estufa o aumentar sección a partir de los 4 m.

4.25. La instalación reflejada a continuación es la más frecuente. Debemos tener en cuenta que si el tubo de la salida de gases ubicado en la parte exterior de la vivienda va a estar ubicado en una zona transitada, debe ser instalado tubo aislado.

①	Sombrerete anti viento.
②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑤	Manguito aislante.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑱	*Distancia igual o superior a 2 metros.
*	Si el tubo es mayor de 4m aumentaremos una medida.

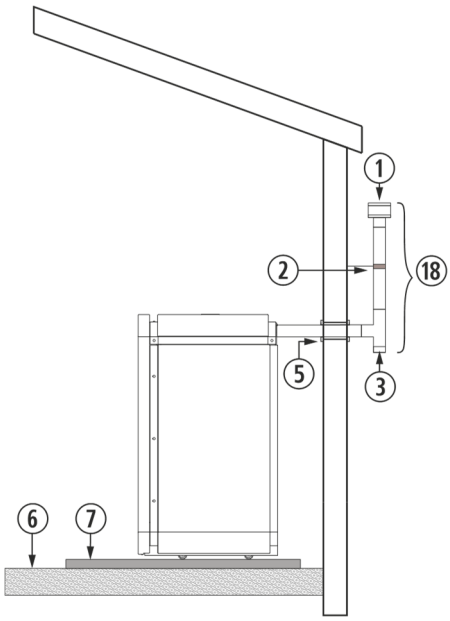


Figura 7

4.26. Si por cuestiones estéticas, normativas de seguridad o urbanísticas no podemos realizar la instalación anterior, siempre podemos instalar el tubo en la parte interior de la vivienda, prestando especial atención a las zonas de contacto de la misma, así como la altura mínima en vertical y longitud máxima en horizontal.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Sombrerete anti viento.
②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑤	Manguito aislante.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑭	Codo de 90°.
⑱	Distancia igual o superior a 2 metros.
⑲	***MÁXIMO*** 1 metro.

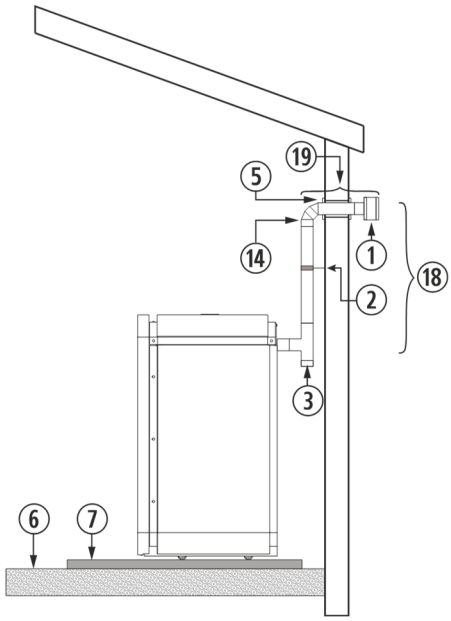


Figura 8

4.27. En el montaje a través de una chimenea de obra, debe tenerse en cuenta el perfecto sellado entre la tubería flexible y la rígida, así como el aislamiento a colocar en las zonas de contacto entre la tubería y posibles zonas combustibles. La terminación del tubo se puede dejar dentro de la misma chimenea, teniendo en cuenta la abertura de la misma.

Debemos prestar especial atención a la limpieza de la chimenea, especialmente si se había utilizado previamente con una estufa o encastrable de leña. En este caso, recomendamos encarecidamente que realice una exhaustiva limpieza del conducto, ya que una instalación en malas condiciones puede desencadenar algún tipo de pequeño incendio.

Una vez finalizada la instalación, debemos aislar la chimenea del interior de la vivienda.

②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑩	Tubo flexible de acero inoxidable.
⑪	Manguito unión rígido a flexible.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Debe sobrepasar 1 metro el tejado.
⑰	Mayor a 4 m aumentaremos una medida.

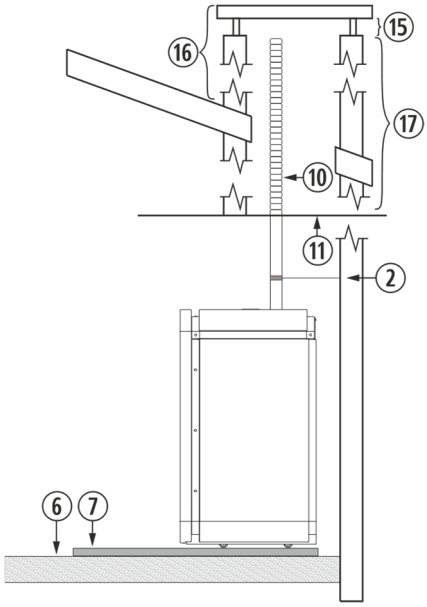


Figura 9

4.28. La instalación de un encastrable en una chimenea de obra se puede realizar en toda su totalidad en tubo flexible, tal y como indica la *figura 10.* Debemos tener especial cuidado a la hora de realizar el aislamiento entre la chimenea y el tubo de la salida de gases, para evitar posibles retrocesos de gases en caso de tormenta.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

②	Abrazadera de sujeción de acero inoxidable.
③	Te de 90° con registro.
⑥	Suelo de madera.
⑦	Protector del suelo no combustible.
⑩	Tubo flexible de acero inoxidable.
⑪	Manguito unión rígido a flexible.
⑫	Aislante anti retroceso.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Debe sobrepasar 1 metro el tejado.
⑰	Mayor a 4m aumentaremos una medida.

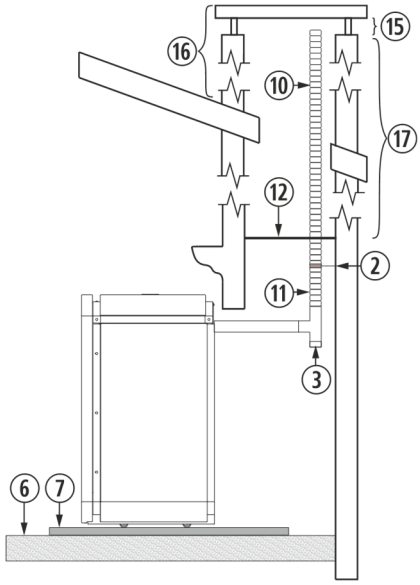


Figura 10

Al instalar el tubo flexible para la salida de gases, prestar especial cuidado que no se encuentre en contacto o próximo a la placa electrónica ni a material combustible.

PURGA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN (MUY IMPORTANTE).

El purgador se encuentra en la parte superior del intercambiador de la caldera, pudiendo acceder a él, retirando la tapa del intercambiador.

①	Purgador.
②	Tapa superior “top”.
③	Puerta del intercambiador.

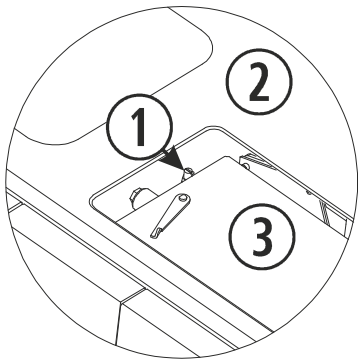


Figura 11

CONEXIÓN DE LA ANTENA WIFI, CABLE DE ALIMENTACIÓN, SONDA AMBIENTE, TECLADO Y SOPORTE.

Dentro del hogar de la caldera se envía una caja de *Ecoforest*. Contiene el manual de usuario, manual de instalación y mantenimiento, cable de alimentación, sonda de ambiente, escobilla de limpieza, antena wifi, teclado y soporte de teclado. (excepto *Super Insert*).

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Teclado y soporte de teclado.
②	Conexión de corriente ~ 230/240V – 50Hz.
③	Conexión de la sonda de ambiente.

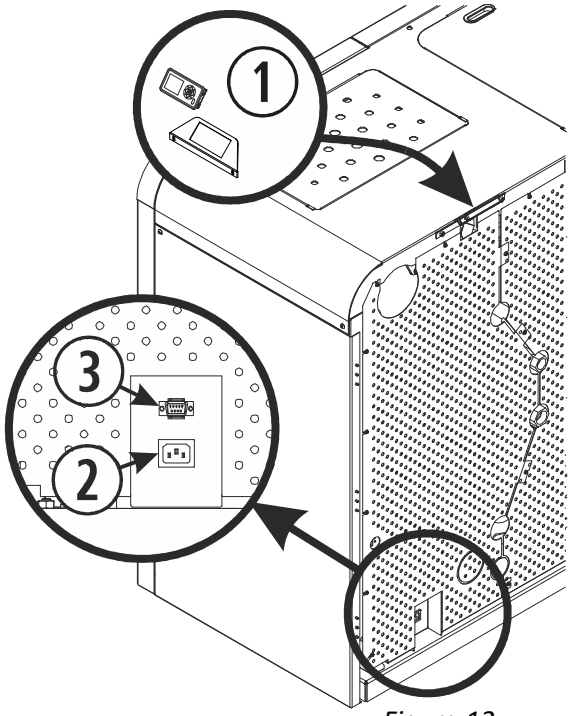


Figura 12

Enroscar la antena WiFi a la base de conexión con imán, dicha base irá pegada en la parte trasera de la caldera. Una vez montada el conjunto debe quedar montado en posición vertical.

①	Antena.
②	Base de conexión con imán.

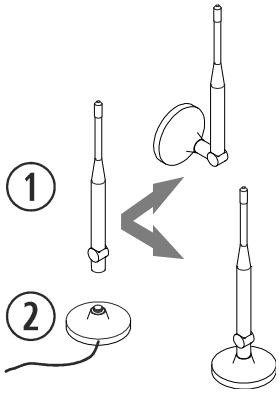
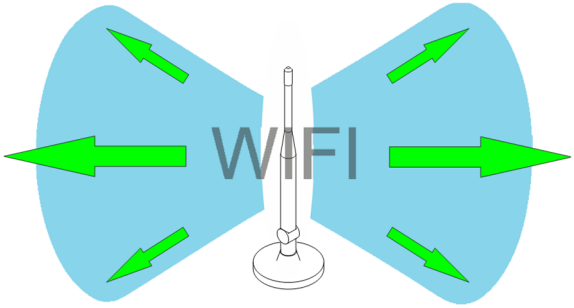


Figura 13

Colocar la base imantada con la antena donde mejor convenga. Evitar en la medida de lo posible que el perímetro de la antena esté rodeado por chapas metálicas, pues deformará la señal WiFi.



Vista WiFi alzado.



Vista WiFi planta sin objetos metálicos en perímetro.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ENCASTRAR CALDERA SUPER INSERT EN HUECO PREPARADO.

①	1075 mm.
②	1100 mm.
③	≥ 550 mm
④	Rejilla de ventilación ≥240x190mm. OBLIGATORIO.
⑤	Embellecedor inferior.

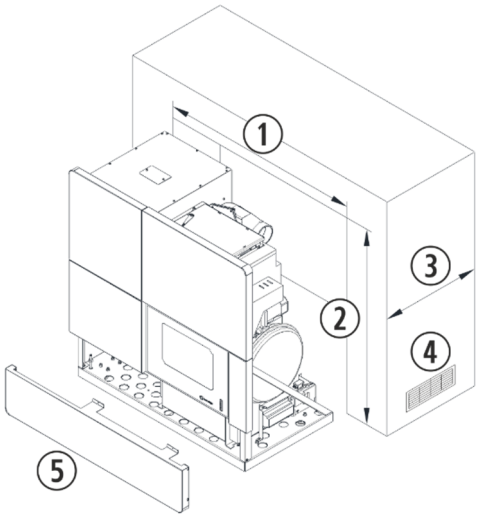


Figura 14

5. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.

Para un buen funcionamiento de su caldera, es imprescindible realizar las siguientes operaciones de limpieza y mantenimiento con la periodicidad que se indica. Siempre con la caldera en frío.

El deterioro de piezas de la caldera por una falta de limpieza puede suponer la pérdida de la garantía de dos años ofrecida por ***ECOFOREST*** (véase el apartado de garantía).

LIMPIEZA DIARIA EN FRÍO.



5.1. *Puerta del hogar.*

Limpie el cristal simplemente con un papel o aplicando un líquido limpia-cristales, siempre en frío.

MANTENIMIENTO SEMANAL.



5.2. *Ceniza en el hogar (Aspirar).*

Abriendo la puerta del hogar, accedemos al cestillo perforado donde se produce la combustión. Retire la parrilla del cestillo, en el modelo *Aveiro*. Aspire y pase la escobilla de limpieza si fuese necesario, para evitar que los inquemados lleguen a taponar los orificios del deflector o del propio cestillo. En el caso de calderas *Aveiro*, el cestillo se encuentra fijado al hogar de la caldera con 8 tornillos (desmontar ***sólo*** al finalizar la temporada).

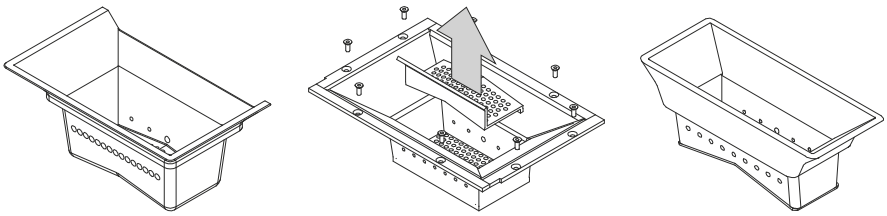


Figura 15

5.3. *Cajón cenicero.*

El cajón cenicero, se encuentra en el pedestal, tras la puerta del hogar. Para acceder a él, primero debemos abrir la puerta exterior, tirando de ella en el modelo Cantina Nova (*figura 16*) o pulsando sobre el borde circular del marco, para la Aveiro.

Si la caldera es un modelo Super Insert, debemos retirar el cestillo y rejilla de seguridad del hogar, para poder acceder al cajón cenicero.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Cajón cenicero.
②	Puerta del hogar.
③	Puerta exterior (forro).

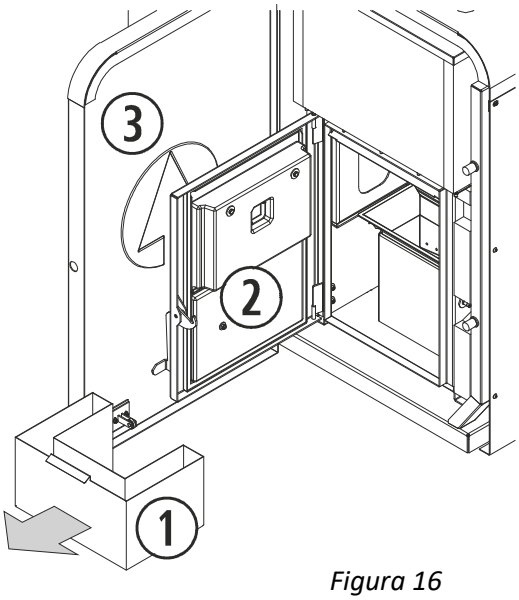


Figura 16

①	Cajón cenicero.
②	Cestillo.
③	Rejilla de seguridad del hogar.

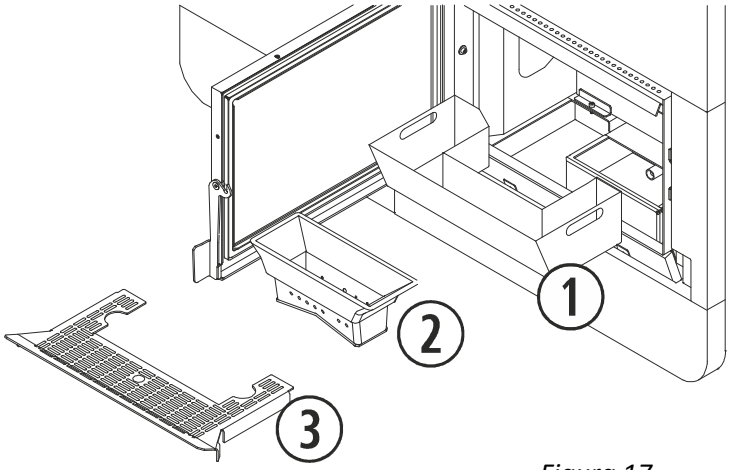


Figura 17

IMPORTANTE: Si la caldera funciona saturada de ceniza o residuos puede llegar a deformar el cestillo, parrilla, cajón cenicero e incluso el hogar provocando así un funcionamiento defectuoso y una posible avería.

MANTENIMIENTO FIN DE TEMPORADA O CADA 500 KG DE COMBUSTIBLE.



Es necesario para asegurar el correcto funcionamiento, consumo de combustible y prolongar la vida del aparato. En cuanto finalice la temporada invernal contacte con su distribuidor (si este todavía no lo ha hecho con usted) y concierte cita para realizar dicho mantenimiento; en él se deberán llevar a cabo los siguientes trabajos (siempre con la caldera desenchufada de la red eléctrica):

5.4. *Revisión de los puntos de mantenimiento diario y semanal.*

5.5. ***Limpieza del intercambiador de calor y del registro de limpieza. ¡PRECAUCIÓN!, DEBEMOS DESENCHUFAR LA CALDERA ANTES DE REALIZAR ESTA OPERACIÓN (muy importante).***

Es posible acceder a los tubos intercambiadores, tanto por el frontal de la caldera cómo por la parte superior. Para acceder por el frontal, abrir la puerta del forro tirando en el caso de la *Cantina Nova* o pulsando sobre ella para la *Aveiro*, si se trata de una caldera *Super Insert*, debemos retirar la puerta superior derecha del embellecedor (fijada con 3 tornillos al lateral derecho y 2 al marco central). Abierta la puerta del forro, aflojar las tuercas que fijan la tapa frontal limpieza del intercambiador y retirarla, al igual que la placa aislante del intercambiador.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Para acceder al registro de limpieza y a los intercambiadores desde la parte superior, retirar la tapa del intercambiador además de retirar la caldera del encastre en el caso de una caldera *Super Insert*, girar la palanca de la puerta del intercambiador en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que quede paralela con el borde de la puerta del intercambiador y abrir como se muestra en las *figuras 18* y *19*.
Una vez tengamos acceso a los tubos intercambiadores, limpiar los restos de ceniza acumulada entre los tubos y las cámaras interiores, con la escobilla de limpieza enviada con la caldera, y aplicar el líquido intercambiadores (ver despiece) según las indicaciones mostradas en el reverso del envase.
Para el deshollinado del registro de limpieza, emplear la escobilla de limpieza y una aspiradora.
Finalizada la limpieza, volver a cerrar los accesos a los tubos intercambiadores y al registro de limpieza.

①	Aislamiento intercambiador.
②	Tapa frontal limpieza del intercambiador.
③	Placa aislante del intercambiador.
④	Tubos intercambiadores.
⑤	Puerta del intercambiador.
⑥	Tapa del intercambiador.
⑦	Registro de limpieza.
⑧	Limpia intercambiadores Ecoforest.

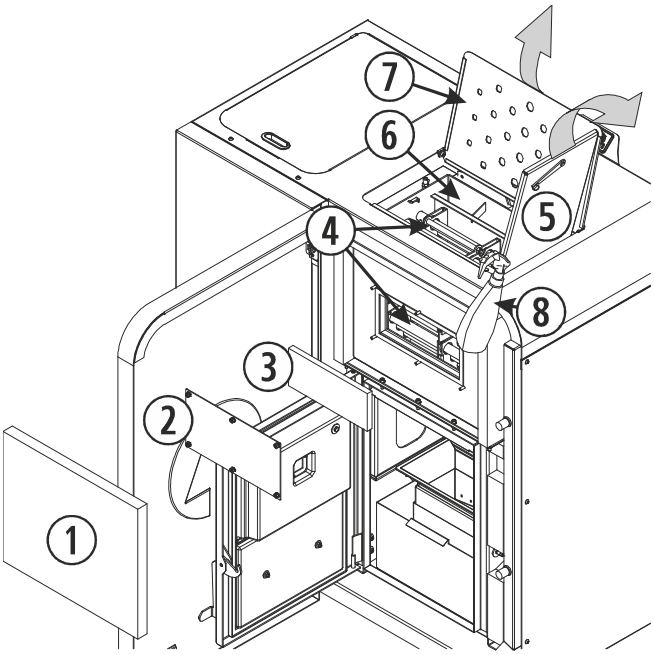


Figura 18

①	Tapa frontal limpieza del intercambiador.
②	Placa aislante del intercambiador.
③	Tubos intercambiadores.
④	Puerta del intercambiador.
⑤	Tapa del intercambiador.
⑥	Registro de limpieza.
⑦	Limpia intercambiadores Ecoforest.

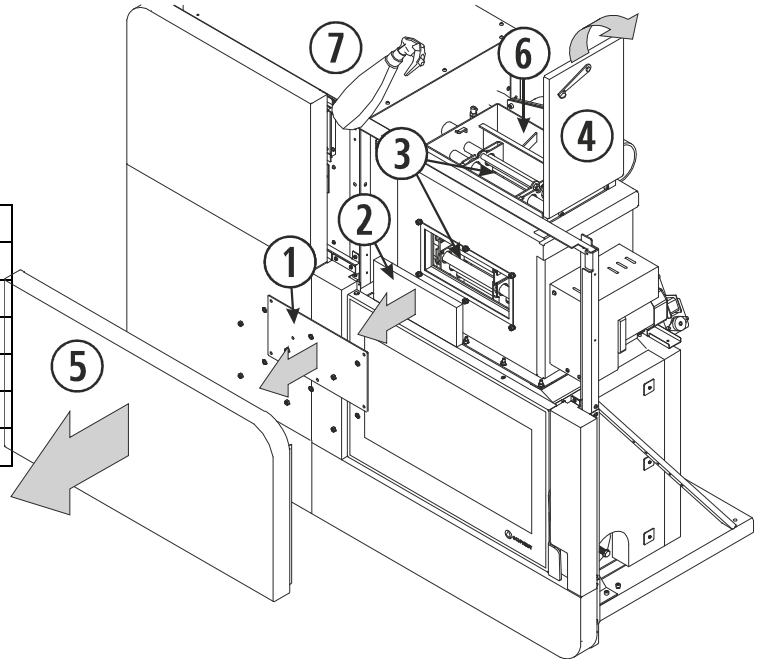


Figura 19

Es conveniente calcular la periodicidad con la que limpiamos el registro, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento, evitando así que llegue a saturarse de ceniza.
Una vez tengamos limpias las paredes de la estufa nos aseguraremos que *los registros de limpieza queden perfectamente cerrados*, ya que de ellos dependen el buen funcionamiento de nuestra estufa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES

5.6. *Limpieza del circuito de salida de gases de la caldera. Siempre con la caldera desenchufada* ***(Muy importante).***
Para una óptima limpieza del colector del extractor, es recomendable desmontar el propio extractor, esto nos dará un acceso total a toda esa zona, para una mejor limpieza. Para ello, quitar los tornillos que fijan los bordes de la rejilla trasera a la caldera y retirarla, o retirar la caldera del encastre en el caso de una caldera *Super Insert,* consiguiendo un acceso total al extractor. Una vez tengamos el extractor desmontado, lo limpiaremos con una brocha seca, prestando especial atención a la turbina y a la carcasa.
A la hora de volver a montar el extractor es ***OBLIGATORIO*** sustituir la junta del extractor por una nueva, ya que corremos el riesgo de que entren gases en nuestra vivienda.

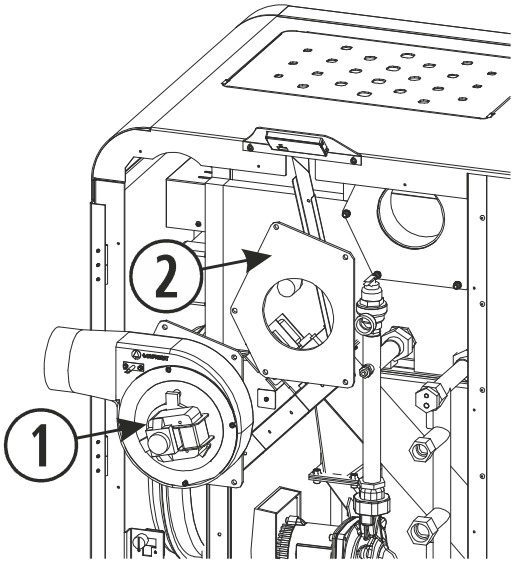


Figura 20

①	Extractor de la salida de gases.
②	Junta de fibra cerámica (sustituir).

5.7. *Desmontar y limpiar la tubería de salida de gases.*
Cuando se vuelva a montar la tubería de salida de gases, nos debemos asegurar que quede bien sellada, preferiblemente con silicona. Si la tubería dispone de juntas de estanqueidad debemos verificar su correcto estado y sustituirlas si fuera necesario.

5.8. Lubricación del tornillo y muelle de la válvula de seguridad de los gases. Se encuentra hacia la izquierda del cajón cenicero. Para acceder y poder lubricar la válvula antiexplosión, abrir las puertas de la caldera, retirar el cajón cenicero y empujar la chapa redonda hacia fuera, permitiéndonos así la lubricación del tornillo y muelle de la válvula.

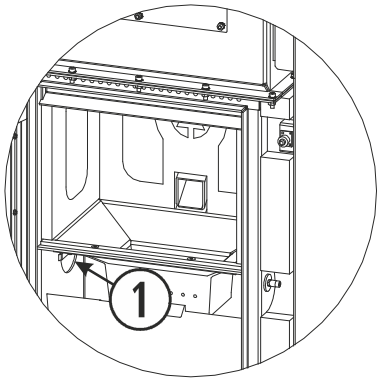


Figura 21

①	Punto de lubricación.

5.9. Vaciar la tolva del combustible restante, para evitar que el pellet absorba humedad.

5.10. *Revisión de las juntas de las puertas del hogar.*
Revisar al detalle cualquier imperfección que pueda producir una entrada de aire. Proceder a su sustitución en caso de ser necesario.

Limpieza de la suciedad que pudiera acumularse en el interior de la caldera (parte baja, componentes, etc.), accediendo a ella por la parte trasera de la misma.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.12. *Limpieza del conducto de caída de pellets.*
Utilice el cepillo suministrado por ***ECOFOREST*** para arrastrar toda la suciedad que pudiera quedar adherida hasta el final del conducto.

①	Cepillo de limpieza.
②	Tubo de caída de combustible.

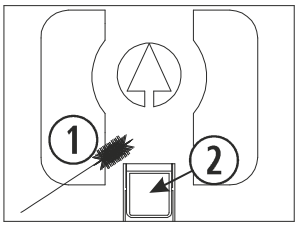


Figura 22

5.13. Lubricación del casquillo de bronce del eje sin fin con un aceite lubricante, una pequeña cantidad es suficiente para toda la temporada. **Operación recomendada única y exclusivamente en el caso de algún ruido.**
Retirando las rejillas traseras de la caldera, tendremos acceso al conjunto motor reductor y tornillo sin fin.
Esta operación sólo sería necesaria en caso de ruidos, ya que de fábrica sale lubricado con grasa de alto rendimiento, suficiente para varios años.

①	Motor reductor del sin fin.
②	Casquillo de bronce y punto de engrase.

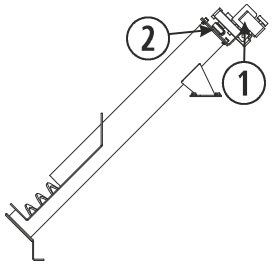


Figura 23

5.14. Para asegurarse del buen funcionamiento de la válvula de seguridad, hay que realizar una descarga al final de temporada o cada año. Para poder manipular la lengüeta de descarga, debemos retirar las rejillas traseras de la caldera o retirar la caldera del encastre en el caso de una caldera *Super Insert*. Una vez tengamos acceso, girar la rosca en sentido antihorario hasta que se active el émbolo realizando la descarga y devolverla a su posición. ***Atención:*** La válvula de descarga, debe ir conectada a un sifón de desagüe, siendo visible el paso de agua.

①	Válvula de seguridad.

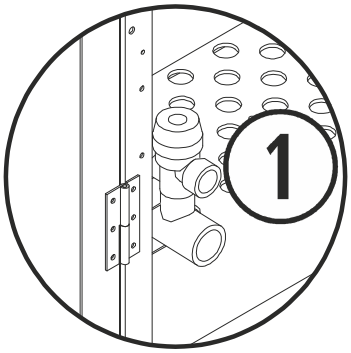


Figura 24

5.15. *Lubricación de los tornillos y manilla de la puerta de cristal.*
La manilla de cierre, aunque está ajustada con una tuerca autoblocante, debe revisarse periódicamente, ajustándose si fuera necesario para impedir cualquier pérdida de hermeticidad en la cámara de fuego.

IMPORTANTE: Después de hacer una limpieza o una puesta a punto es necesario comprobar el correcto funcionamiento de la caldera. Una vez se apague la caldera y durante la temporada que no se utilice debemos dejar desenchufada la caldera, para evitar posibles desperfectos en la electrónica por posibles tormentas eléctricas.

REVISIÓN PRINCIPIO DE TEMPORADA.

Revisar elementos de seguridad: presión en vaso de expansión, válvula de seguridad (apartado ***5.14***), etc.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.17. Purgar la instalación, tal y como se indica en el punto ***4***.

5.18. Controlar que tanto en la entrada de aire de combustión como en la salida de gases no haya ningún elemento extraño (como nidos de aves) que impida una normal circulación de aire.

ES

5.19. Aconsejable limpiar la parte trasera de la caldera, a la que se tiene acceso a través de las rejillas posteriores o las puertas laterales, para extraer el posible polvillo acumulado durante la temporada estival.

6. PROBLEMAS Y RECOMENDACIONES.

LO QUE NO SE DEBE HACER.

6.1. No encender y apagar la caldera intermitentemente, ya que esto puede causar daños internos en los componentes electrónicos y distintos motores de ~230/240V - 50Hz.

6.2. *No tocar la caldera con las manos mojadas*. Aunque la caldera está equipada con toma de tierra no deja de ser un aparato eléctrico que nos podría proporcionar una descarga eléctrica si se maneja de forma incorrecta. Sólo un técnico cualificado debe solucionar los posibles problemas.

6.3. No retirar ningún tornillo de las zonas expuestas a altas temperaturas sin haber sido lubricados con aceite.

QUE HACER SI...

NO LE LLEGA CORRIENTE A LA CALDERA:

6.4. Asegúrese que la caldera esté enchufada y que el enchufe tenga corriente.

6.5. Verificar que el cable de alimentación no se encuentre deteriorado o cortado.
Verificar en la C.P.U. si hay alguna regleta suelta.

6.6. Compruebe el piloto de la C.P.U. Si se encuentra apagado, verificar el estado del fusible de la C.P.U.

NO CAEN PELLETS LA CALDERA NO ENCIENDE:

6.7. Compruebe si hay pellets en la tolva.

6.8. Compruebe que la puerta de cristal esté bien cerrada.

6.9. Observe que el tubo de salida de gases no esté atascado por algún cuerpo extraño, nido de pájaro, plástico, etc.

6.10. Asegúrese que funcione el motor extractor, ya que si no funciona no cae combustible.

6.11. *Con la caldera desenchufada,* comprobar el termostato de seguridad que se encuentra en la parte trasera, hacia el lateral derecho de la caldera. Para activarlo se debe desenroscar el tapón y pulsar el botón si fuese necesario, si el termostato se encuentra activado escuchará un “clic”. Si el termostato de seguridad ya había sido activado con anterioridad, consulte con su distribuidor. En la *figura 25* se ilustra la posición del termostato en la *Cantina Nova* y *Aveiro*. En la *Super Insert*, el termostato de seguridad lo encontramos abriendo la puerta de cristal, en el lateral derecho.

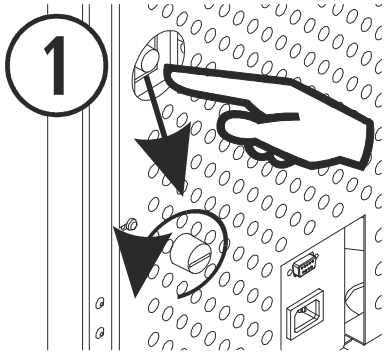


Figura 25

①	Termostato de seguridad y rearme.

6.12. Si al motor reductor le llega corriente y gira más despacio de lo normal, puede tener algo atascado, un tornillo, un trozo de madera, etc. Para solucionar esto habría que vaciar la tolva, e incluso si fuera necesario desmontar el tornillo sin-fin (contacte con el servicio técnico).

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.13. Si el motor reductor cada vez que gira hace un ruido es por falta de engrase, se debe engrasar el tornillo del sin fin nunca el propio motor reductor, ver punto ***5.13***.

<u>CAEN PELLETS Y LA CALDERA NO ENCIENDE:</u>

6.14. Compruebe que la puerta de cristal esté bien cerrada.

6.15. Verifique la correcta colocación de la resistencia. Es decir, que el tubo soporte de la resistencia y el orificio central de mayor tamaño del cestillo, coincidan. Del mismo modo, el tubo soporte de la resistencia debe hacer tope con el cestillo.

①	Cestillo.
②	Entrada de aire de la resistencia.
③	Guía de la resistencia.
④	Resistencia de encendido.
⑤	Tubo soporte de la resistencia.
⑥	Tornillo prisionero de la resistencia.
⑦	Guía del tubo soporte de la resistencia.
⑧	Tubo soporte de la resistencia, mal colocado.
⑨	Tubo soporte de la resistencia, mal colocado.
⑩	Resistencia de encendido, mal colocada.
⑪	Tubo soporte de la resistencia, mal colocado.

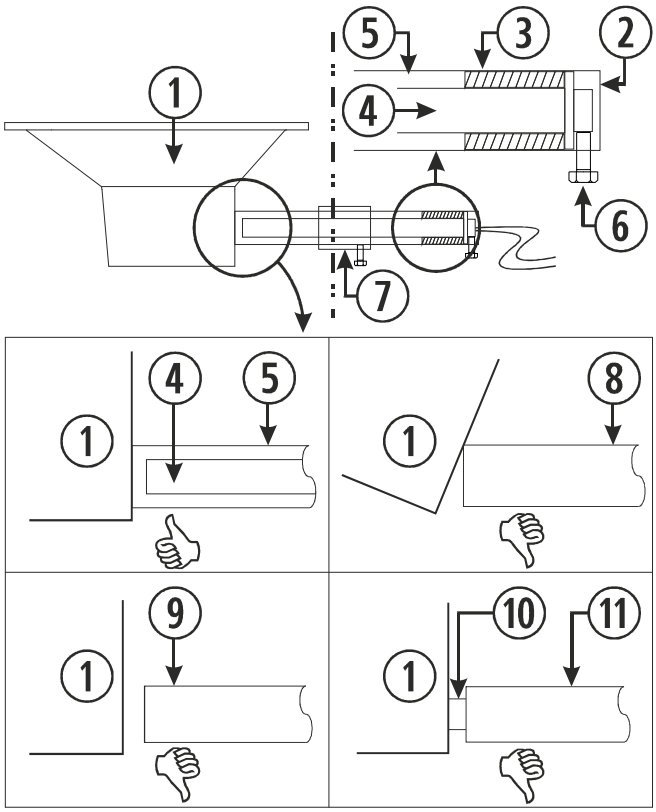


Figura 26

6.16. Preste especial atención a la limpieza de la caldera, ya que una excesiva suciedad puede conseguir que no encienda.

6.17. Observe si la resistencia de encendido funciona.

<u>LA RESISTENCIA DE ENCENDIDO NO FUNCIONA:</u>

6.18. Verifique que la resistencia calienta, acercando un dedo *(no tocar)* al orificio sobre el que focaliza el calor la resistencia (orificio central de mayor tamaño).

<u>EL EXTRACTOR DE SALIDA DE GASES NO FUNCIONA O FUNCIONA MAL:</u>

6.19. Asegúrese que el motor no está agarrotado haciéndolo girar con la mano y siempre con la caldera desenchufada.

6.20. Compruebe si llega corriente al motor, encendiendo su caldera.

6.21. Verifique también la regleta de conexión del extractor y la C.P.U.

<u>LA BOMBA DE RECIRCULACIÓN NO GIRA:</u>

6.22. Si la caldera acumula calor y la bomba no mueve el agua hacia la instalación, contacte con su distribuidor.

<u>LA CALDERA SE APAGA:</u>

La caldera se pudo quedar sin pellets.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES

6.24. Una programación olvidada puede apagar la caldera.

6.25. Una mala calidad de los pellets, humedad, exceso de serrín, puede ser motivo de un apagado no deseado.

6.26. Si la caldera se apaga y hay pellets medio quemados en el cestillo de combustión puede estar motivado por una falta de limpieza. Revise el apartado de limpieza y mantenimiento.

6.27. Suciedad interior en la caldera o un uso demasiado prolongado sin limpiarla.

6.28. Si la caldera está apagada y no tiene pellets en el cestillo revisar el motor reductor, la bomba de recirculación y el extractor.

SISTEMA DE LIMPIEZA AUTOMÁTICO NO FUNCIONA:

6.29. Comprobar el piloto rojo situado tras la puerta del forro en la Cantina Nova, Aveiro y Super Insert. Si éste se encuentra activado por un tiempo superior a 2 minutos, significa que el sistema de limpieza se ha quedado atascado. Contacte con su distribuidor.

ALARMA EN WEB/TECLADO:

Revisar el apartado ***5 (Alarmas)*** del manual de usuario.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

7. GARANTÍA.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (a continuación ***ECOFOREST***) garantiza este producto durante 2(dos) años o 6 meses en piezas de desgaste desde la fecha de compra en el caso de defectos de fabricación y de materiales.

La responsabilidad de ***ECOFOREST*** se limita al suministro del aparato, el cual debe ser instalado como es debido y siguiendo las indicaciones contenidas en las publicaciones entregadas al adquirir el producto y en conformidad con las leyes en vigor.

La instalación debe ser efectuada por personal autorizado, quien asumirá por completo la responsabilidad de la instalación definitiva y del consiguiente buen funcionamiento del producto. No existirá responsabilidad por parte de ***ECOFOREST*** en el caso de que no sean adoptadas estas precauciones. Las instalaciones realizadas en lugares de pública concurrencia están sujetas a normativas específicas de cada zona.

Es indispensable efectuar una prueba de funcionamiento del producto antes de completar la instalación con los correspondientes acabados de albañilería (elementos decorativos de la chimenea, revestimiento externo, pilastras, pintado de muros, etc.).

ECOFOREST no asume responsabilidad alguna por los posibles daños y los consiguientes gastos de reparación de los acabados mencionados arriba, aun cuando aquellos fueran ocasionados por la sustitución de piezas averiadas.

ECOFOREST asegura que todos sus productos se fabrican con materiales de calidad óptima y con técnicas de elaboración que garantizan su mejor eficiencia.

Si durante el uso normal de los mismos se detectaran piezas defectuosas o averiadas, la sustitución de estas piezas será efectuada de forma gratuita por el distribuidor que haya formalizado la venta o por el revendedor de la zona correspondiente.

Para productos vendidos en el extranjero dicha sustitución será llevada a cabo igualmente de forma gratuita, siempre en nuestro establecimiento excepto cuando existan acuerdos especiales con distribuidores de nuestros productos en extranjero.

CONDICIONES Y VALIDEZ DE LA GARANTIA:

Para que la garantía sea reconocida como válida se deben verificar las siguientes condiciones:

- Estar en posesión del justificante o albarán de compra del producto en el que figure el número de serie del producto.
- El montaje y la puesta en marcha del aparato sea efectuada por un técnico autorizado que considere idóneas las características técnicas de la instalación a la que se conecte el aparato, de todas formas dicha instalación deberá respetar las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones que se entrega con el producto.
- El aparato sea utilizado tal como indica el manual de instrucciones que se entrega junto al producto.

La garantía no cubre daños causados por:

- Agentes atmosféricos, químicos y/o uso impropio del producto, sobretensión eléctrica, falta de mantenimiento, modificaciones o manipulaciones indebidas del producto, ineficacia y/o falta de adecuación del conducto de salida de humos y/u otras causas que no dependan del producto.
- Sobrecalentamiento de la estufa debido a la combustión de materiales que no concuerden con el tipo (pellet de madera) indicado en el manual que se entrega junto con el aparato.
- Transporte del producto, por lo tanto se recomienda controlar minuciosamente la mercancía cuando se reciba, avisando inmediatamente al vendedor de cualquier posible daño, y anotando las anomalías en el albarán de transporte, incluida la copia para el transportista. Dispone de 24 horas para presentar la reclamación por escrito a su distribuidor y/o transportista.
- Sólo se aceptarán las devoluciones siempre que hayan sido aceptadas previamente por escrito por ***ECOFOREST***, que esté en perfectas condiciones y que además sean devueltas en su embalaje original, con una breve explicación del problema, copia de albarán y factura si la hubiese, portes pagados así como escrito aceptando estas condiciones.
- Modificaciones no autorizadas por ***ECOFOREST*** en el conexionado eléctrico, en los componentes o en la estructura de la estufa.

Tendrán una garantía limitada a 6 meses o 3.000 encendidos (lo que antes se cumpla):

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Todas las piezas sujetas a desgaste: Las juntas de fibra de las puertas, los cristales cerámicos de la puerta, cestillo perforado, piezas del hogar (vermiculitas, mullitas, etc.), resistencia de encendido y la turbina del extractor (hélice).
- Cualquier pieza de la estufa que presente un desgaste estético pero no funcional, tanto fijas como móviles.
- Las variaciones cromáticas, cuarteados y pequeñas diferencias de tamaño de las piezas de cerámica (si el modelo de estufa y/o caldera la llevara) no constituyen motivo de reclamación, pues aquellas son características intrínsecas de este tipo de material.

Quedan excluidas de la garantía de ***ECOFOREST.***

- Las obras de albañilería y/o fontanería que hubiera que realizar para la instalación de la estufa o caldera.
- Para aquellos aparatos que permitan la producción de agua caliente sanitaria (termos o acumuladores): las piezas pertenecientes a la instalación del agua caliente no suministradas por ***ECOFOREST***. Así mismo, los calibrados o regulaciones del producto que deban realizarse debido al tipo de combustible o a las características de la instalación, están excluidos de la garantía.
- Esta garantía es válida sólo para el comprador y no puede ser transferida.
- La sustitución de piezas no prolonga la garantía.
- No se asumirán indemnizaciones fundamentadas en la ineficiencia del aparato por un cálculo calorífico mal realizado del producto durante un periodo determinado.
- Ésta es la única garantía válida y nadie está autorizado a aportar otras en nombre o por cuenta de ***ECOFOREST*** INTERVENCIÓN DURANTE EL PERIODO GARANTÍA.
- ***ECOFOREST*** no asumirá indemnización alguna por daños directos o indirectos causados por el producto o derivados de éste.
- Modificaciones no autorizadas por ***ECOFOREST*** en el conexionado eléctrico, en los componentes o en la estructura de la estufa.
- Mal funcionamiento o problemas causados por el uso de componentes no originales o no suministrados por ***ECOFOREST*** o su red de distribuidores.

La solicitud de intervención debe ser cursada al establecimiento vendedor del producto.

ECOFOREST se reserva el derecho a incluir modificaciones en sus manuales, garantías y tarifas sin necesidad de notificarlas.

Cualquier tipo de sugerencia y/o reclamación se deben enviar por escrito a:

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U.
Polígono industrial A Pasaxe, C/15 – N° 22 – Parcela 139.
36316 – Vincios / Gondomar – España.
Fax: + 34 986 262 186
Teléfono.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
https://www.ecoforest.es

Datos que debe incluir en la sugerencia y/o reclamación:
Nombre y dirección de su proveedor.
Nombre, dirección y teléfono del instalador.
Nombre, dirección y teléfono del comprador.
Factura y/o albarán de compra.
Fecha de la instalación y primera puesta en marcha.
Número de serie y modelo de la estufa.
Control, revisiones y mantenimiento anuales sellados por su distribuidor.

Asegúrese de explicar con claridad el motivo de su consulta, aportando todos los datos que considere necesarios para evitar que se produzcan interpretaciones erróneas.

Las intervenciones durante el periodo de garantía prevén la reparación del aparato sin costo alguno, como está previsto por la legislación vigente.

JURISDICCIÓN:

Ambas partes por el simple hecho de cursar y aceptar pedidos se someten a la jurisdicción de los juzgados y tribunales de Vigo, haciendo renuncia expresa de cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, incluso en el caso de efectos de pagos domiciliados en otra población española o de diferente país.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Read carefully this manual before using the appliance. Only that way, the best performance and maximum safety will be got during its use.

EN

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance in a safe way and if they understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. **Cleaning and user maintenance** shall not be made by children without any supervision.

The glass door and some other surface areas of the appliance may reach high temperatures.

WARNING: Do not open the door while the appliance is operating.

Pay special attention to points *1, 2.20* and *4*.

Max. pressure of inlet water: 220 kPa.
Min. pressure of inlet water: 80 kPa.
Recommended water pressure in circuit: 120 kPa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INDEX

1.- TECHNICAL FEATURES. Page 30

2.- ADVICE AND RECOMMENDATIONS. Page 34

3.- FUEL. Page 35

4.- INSTALLATION. Page 35

5.- CLEANING AND MAINTENANCE. Page 42

6.- PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS. Page 47

7.- WARRANTY. Page 50

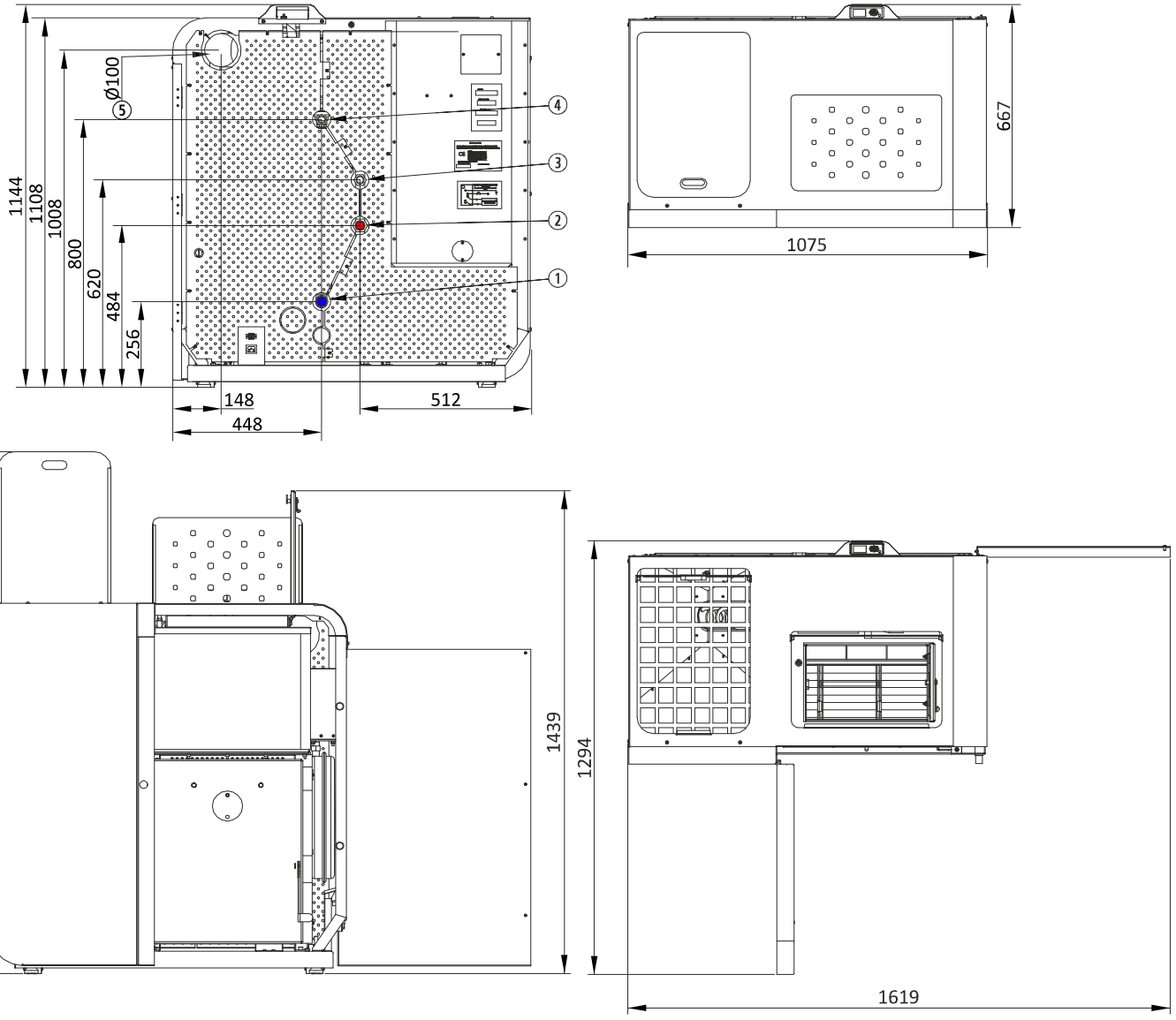
8.- ELECTRICAL DRAWING. Page 128

EN

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1. TECHNICAL FEATURES.

CANTINA NOVA (CN 2012 | CN-01-01).



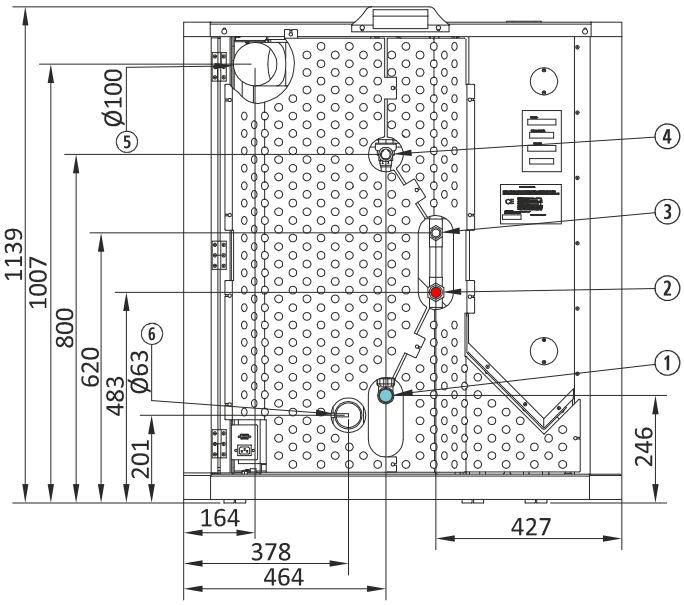
EN

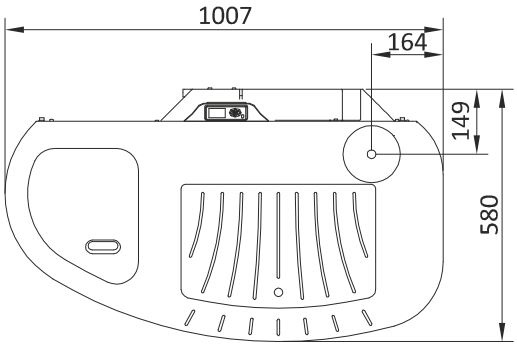
UNE EN 14785

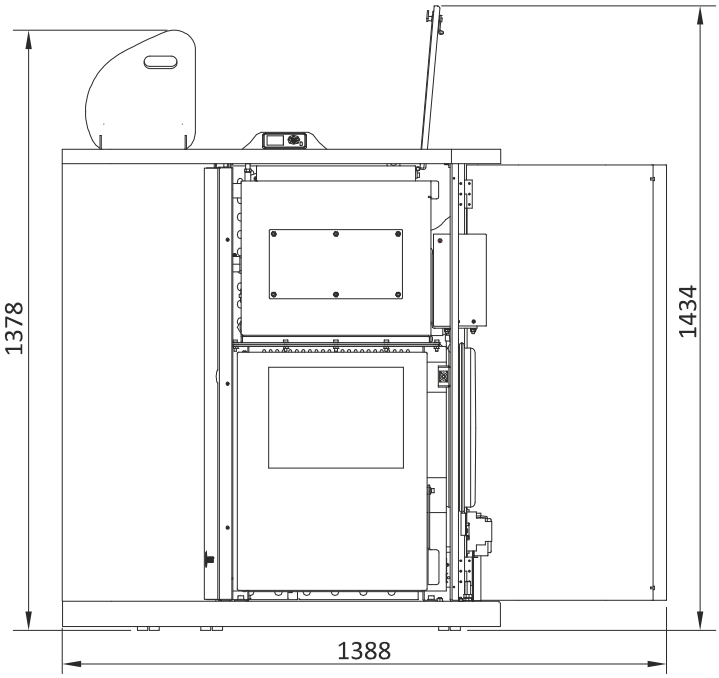
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

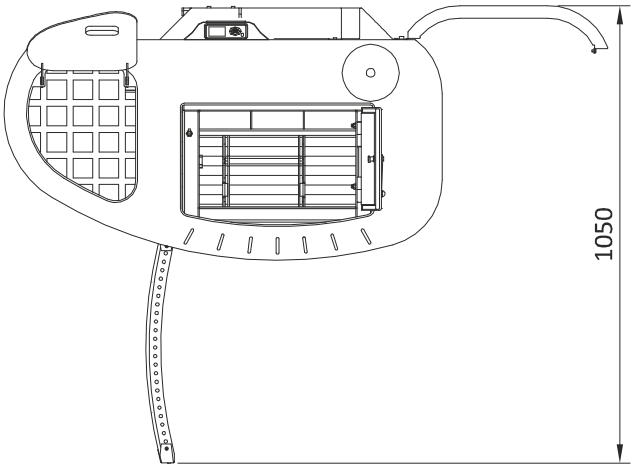
EN

AVEIRO (HN 2011 | HN-00-14).







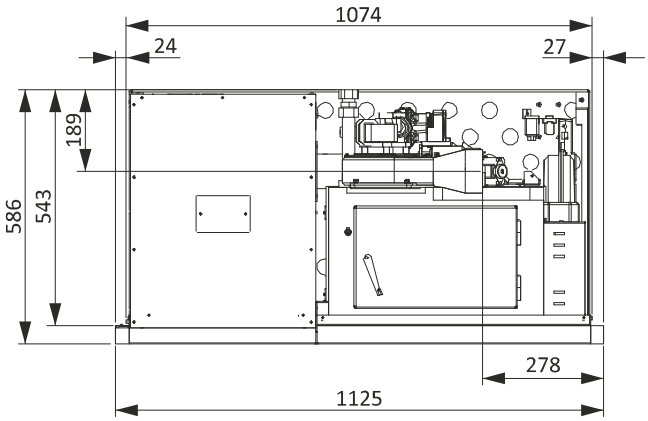


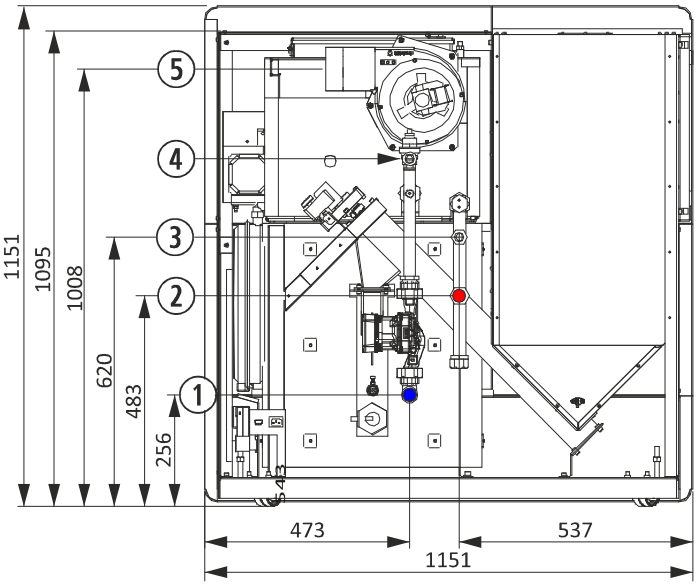
CE

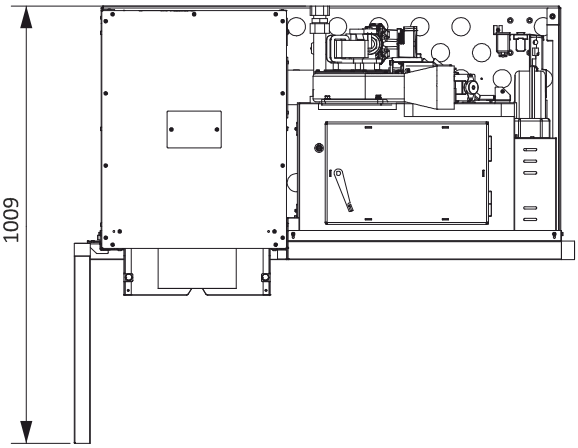
UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SUPER INSERT (SI 2019 | SI-02-01).







EN

CE

UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

EN

			CN 2012		HN 2011			SI 2019	
			24	30	18	24	30	24	30
CONNECTIONS									
①	Heating return – ring female	"	1						
②	Heat flow – thread female	"	1						
③	Charge – Discharge – thread female	"	3/4						
④	Safety valve discharge – thread female	"	1/2						
⑤	Gas output	mm	100						
AIR ADMISSION									
•Maximum air flow admission*		m^3/h	60.7	87.3	44.7	60.7	87.3	62.4	89.6
•Minimum draught recommended		mBar / Pa	0.12 / 12						
HYDRAULIC									
•Water volume inside boiler		L	14	15	13	14	15	14	15
•Expansion vessel			8 L | -10/+100 °C 0.75 Bar | 3 Bar máx						
•Maximum working pressure		Bar / KPa	2.2 / 220						
•Minimum working pressure			0.8 / 80						
•Recommended working pressure			1.2 / 120						
•Security discharge pressure			3 / 300						
GENERAL FEATURES									
•Weight		Kg	330		285			260	
•Capacity of the hopper **		Kg	116		63			85	
•Noise at level 9, 3 meters in length and 1.5 meters in height		dB	46		46			46	
NOMINAL HEAT OUTPUT									
•Fuel drop level		1-9	9						
•Nominal heat output		kW	24	30	18	24	30	24	30
•Efficiency		%	93	91.8	94.2	93	91.8	92.1	90.5
•Consumption		kg/h	5.2	6.5	3.8	5.2	6.5	5.2	6.6
•Approximate autonomy		h	22	18	16	12	10	21	16
•CO content (with O_2 levels of 13%)		%	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
•Exhaust mass flow		g/s	14	19	11	14	19	15	20
•Tª media de los humos		°C	143	175	118	143	175	135	166
•Auxiliary power consumption		W	391	391	391	391	391	391	391
REDUCED HEAT OUTPUT									
•Fuel drop level		1-9	1						
•Reduced heat output		kW	11.3	13.6	10	11.3	13.6	9.6	9.9
•Efficiency		%	95.1	93.1	94.8	95.1	93.1	92.8	92.5
•Consumption		g/h	2.4	2.9	2.1	2.4	2.9	2.1	2.1
•Approximate autonomy		h	49	40	30	26	22	53	51
•CO content (with O_2 levels of 13%)		%	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.04	0.04
•Exhaust mass flow		g/s	8	11	7	8	11	8	--
•Tª media de los humos		°C	94	106	90	94	106	93	92
•Auxiliary power consumption		W	195.5	195.5	195.5	195.5	195.5	195.5	195.5

* Estimation according to mass flow and gas temperature in nominal power.

** Fuel estimate $\rho_{ap} \approx 630$ kg/m³

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2. ADVICE AND RECOMMENDATIONS.



2.1. All local regulations, including those referring to national and European standards must be met when installing the boiler.

2.2. In order to prevent the risk of accident, a correct installation must be done following the instructions of this manual. Your ***ECOFOREST*** distributor will be available to help you and provide you information related to codes, assembly and installation norms in your area.

2.3. As ***ECOFOREST*** do not have direct control on the installation of your stove, ***ECOFOREST*** do not guarantee it and do not bear the responsibility of any damage that could result from a bad use or a bad installation.

2.4. We carefully recommend the heat calculation to be made by a qualified heating engineer.

2.5. We recommend that a confirmed specialist sets up your pellets stove.

2.6. Maintenance work to be carried out at the end of the season or for every 500 kg of fuel burned, as well as any repairs or equipment modifications, must be performed by authorized personnel.

2.7. The boiler must be installed on floors of sufficient bearing capacity and, if the existing construction does not allow this, the floor must be adapted and made suitable, for example by fitting a load distribution plate.

2.8. Never use petrol, fuel for lanterns, kerosene nor any similar liquid. Keep this kind of fuel away from your boiler.

2.9. Do not try to turn on your boiler if some glass is broken.

2.10. Make sure the glass door of the fireplace is well closed while the boiler is in operation; also check the cleaning hatches (if you have touched them).

2.11. Unauthorized modifications are forbidden. Use only spare parts provided by Ecoforest (see exploded view).

2.12. Do not overload the boiler; continuous heating efforts might cause premature aging and damage paint (it is recommended not to exceed 250°C for gas outlet temperature).

2.13. Do not use the boiler as a burner.

2.14. Consider the configuration of the ANTI-ICING and ANTI-LOCK menus (see user manual). If the stove is not being used over long periods of time and there is a risk of it freezing, empty the device to avoid breakage.

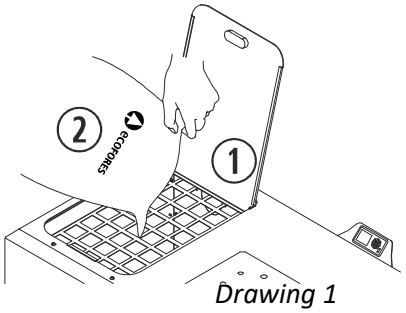
2.15. To prevent possible electrical shocks, only trained personnel should have access to the sides and the back of the boiler.

2.16. The hydraulic circuit must always keep open a dissipation circuit greater than 30% of the total installation.

2.17. It is highly advisable to perform regular checks to assess the quality of the water in the system, especially if more water is being added. If you use a water treatment product, make sure it is compatible with the materials used in the heating installation. To do so, please contact the product's manufacturer.

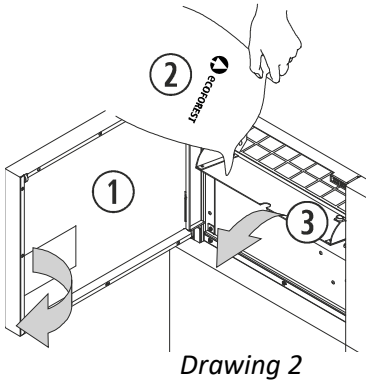
2.18. In order to refill the stove with fuel, the user must open the hopper lid and empty the contents of the fuel tank carefully, to prevent it from overflowing. In the Super Insert model, the fuel is loaded at the front.

①	Hopper lid.
②	Fuel.



Drawing 1

①	Top left door.
②	Fuel.
③	Fuel filler cap.



Drawing 2

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

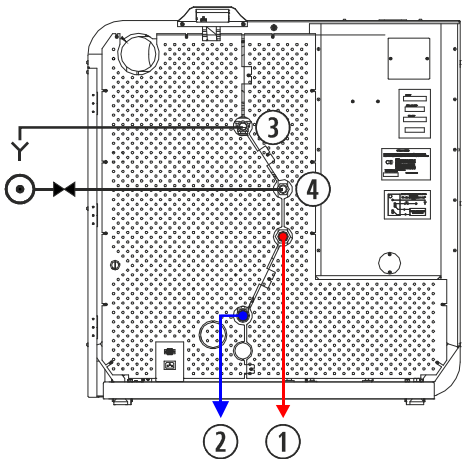
2.19. ***FIRE IN THE EXHAUST.*** To prevent this situation from happening, observe the instructions set forth under section 4 on how to install the gas outlet. What to do:

- The appliance will be turned off due to the excessive temperatures in the exhaust. Do not unplug the stove.
- Call fire brigade.
- The stove must be tested by Chimeney's sweeps after the soot fire, before it is reused.

2.20. The appliance is intended to be permanently connected to water main with a normally closed valve; do not use a hose-set.

EN

①	Heat flow. (See technical features).
②	Heating return. (See technical features).
③	Safety valve discharge. (See technical features).
④	Charge-discharge. (See technical features).
Y	Drain siphon.
⋈	Normally closed valve
⊙	Water main.



Drawing 3

3. FUEL.



Your stove is designed to operate with wood pellets; however, it can also work with other biomass fuels (ask your dealer about this). If using a different type of biomass is possible, select it from the fuel selection menu (check user manual). In most cases, the combustion basket is not the same as for wooden pellets.

ECOFOREST do not have any control on the quality of the fuel you use. For this reason, ***ECOFOREST*** cannot guarantee the full output of your stove nor the eventual premature aging or eventual damage of the gas outlet. The fuel's minimum requirements are specified below:

	Pellets	**Olive pits**	**Almond shells**
Diameter (mm)	6	— —	— —
Length (mm)	5-25	— —	— —
Granulometry (mm)	— —	3 - 4	6 - 8
Calorific value (Kcal/kg)	≥ 4300	≥ 3800	≥ 3700
Ash (% mass)	< 1.5	< 1.5	< 1.5
Humidity (%mass)	< 12	< 12	< 12
Oils	— —	No oil content	— —
Grill and/or specific strangler.	ORIGINAL	SPECIFIC	SPECIFIC

4. INSTALLATION.



The below security distances and assembly diagrams are given for information only as an adaptation shall be made depending on the norms in force regarding gas outlet, power, security minimum distances specific to geographic areas.

Air inlets and water connections will be missed in all drawings as section 4.16 indicates the minimum security distances to be respected for their installation.

ELECTRICAL CONNECTION.

The power socket to which the stove is plugged should meet the following requirements:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.1. Ground connection must comply with the specific applicable regulations.

4.2. Differential switch with the correct amperage. It must comply with the specific applicable regulations (check technical specifications of the stove).

4.3. Single-phase AC of ~230/240V – 50Hz and pure sine wave.

4.4. The plug must only be connected to a socket with the technical characteristics of the plug in question.

4.5. Easily accessible power socket. If the power socket can't be accessed due to the characteristics of the electrical installation, an all-pole disconnection switch must be installed.

4.6. The power cable provided by ***ECOFOREST*** is 1.4m long; you might need a longer one. Always use a cable with ground plug and with an equal or greater section. Make sure the power cable is not placed under the stove or close to hot or sharp surfaces that could damage it.

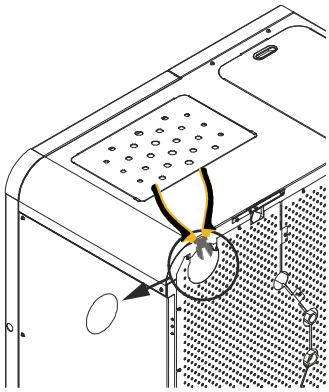
UNPACKING THE BOILER.

4.7. Remove the packaging and the protective plastic.

4.8. Remove the screws or bolts that fasten the stove to the pallet and remove it.

4.9. If our model has a plastic protection, it must be removed before starting it.

4.10. Remove exhaust blower protection.



Drawing 4

MATERIALS REQUIRED FOR INSTALLATION

MATERIAL	COMPLIANCE	PARTICULARS
It will be made of a material resistant to the aggressive action of the combustion products, to condensation and to constant temperatures of 300 °C. The material will comply with the local legislation for its application.	OBLIGATORY	•ALL.
Aluminum, galvanized or iron pipe.	PROHIBITED	•ALL.
Insulated double wall pipe.	OBLIGATORY	•Proximity to flammable materials. •When crossing a forge or partition. •Outdoor or brick-built chimney installation.
	RECOMMENDABLE	•Relative ambient humidity ≥ 60%. •Installation in a public facility. •Potentially accessible to children or people with mental, physical or sensory disabilities.
T with outlet.	OBLIGATORY	•ALL.
Clamp union.	OBLIGATORY	•Install the exhaust spiral and gas outlet pipes, thereby preventing anyone from disassembling or moving the stove or pipe without tools.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Pipe anchors.	OBLIGATORY	•Install the pipe, thereby preventing anyone from disassembling or moving the stove or pipe without tools.
Aluminium belt and silicone of high temperature (300°C).	RECOMMENDABLE	•If the pipe is not equipped with sealing rings
Pressure gauge.	RECOMMENDABLE	•To compare the pressure of the circuit with which the boiler indicates.
Expansion vessel.	OBLIGATORY	•If the stove's expansion tank is not big enough according to specific calculations.
Buffer tank.	RECOMMENDABLE	•Installation of special features such as radiant floor, areas operated by thermostatic valves, other stoves working in the same site, etc. The device must be fitted with a buffer tank for proper regulation.
Electrolytic sleeve.	RECOMMENDABLE	•Depending on the material used for the hydraulic circuit.
Check valves	COMPULSORY	•According to local regulations. To avoid cold water returns and models that maintain flow rates.

EN

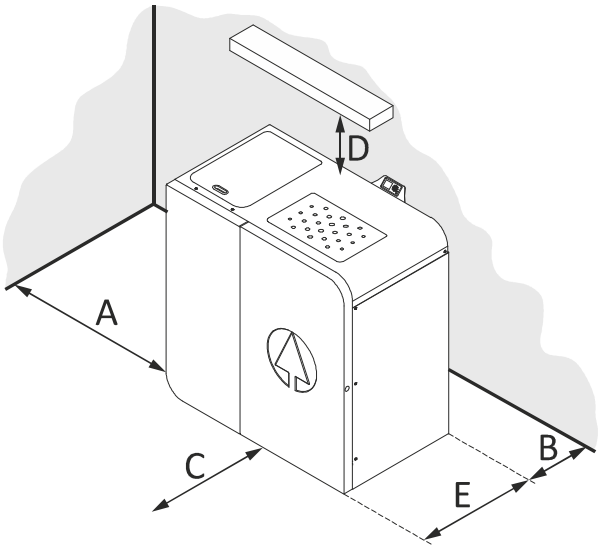
LOCATION AND SAFETY DISTANCES.

4.11. Do not install the stove in a sleeping room.

4.12. Install a fire protection between the ground and the stove if the floor is a combustible material.

4.13. Security distances should be respected when the stove is installed in spaces where materials around it, be it the construction material itself, the fuel or any other type of materials, are likely to be flammable. Ensuring a better access to the stove for future maintenance or repair work is also worth considering.

A	Lateral wall.	≥ E
B	Back of the boiler.	≥ 80 mm
C	Total depth with doors open.	See dimensions
D	Shelf.	≥ 700 mm
E	Depth of boiler.	See dimensions



Drawing 5

SECURITY NORMS FOR GAS OUTPUT AND AIR INPUT.

4.14. Gas output must be located in a ventilated area, not in closed or half-closed areas e.g. garage, corridor, air space of the house or places where gas may concentrate.

4.15. The external parts of the stove may reach high temperatures that might burn when touching; it is recommended to use a non flammable grid to avoid risk of burn for children and old people.

The end of the gas outlet flex should remain higher than the stove's output. ***It is mandatory to install at least two metres in length vertically*** to create natural current preventing smoke, odors or eventual cut of electric supply.

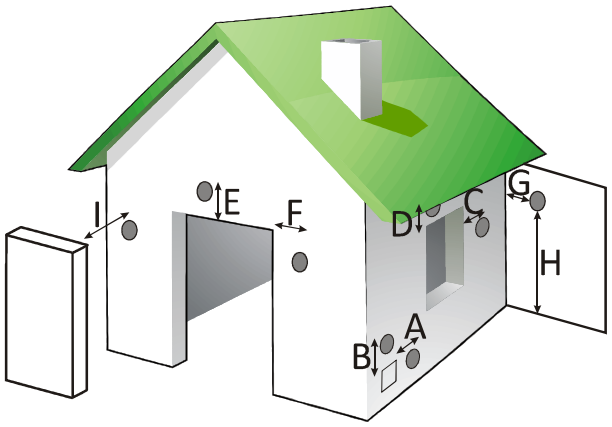
The horizontal pipe must not be longer than 1 **metre**; greater lengths mean ash, condensation or corrosion may build up in this area.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Faced with cut of electric supplies and unusual weather conditions (storms, strong winds) it is recommendable to install an uninterruptible power supply (UPS) which we have available as an option. This apparatus only feeds the exhaust vent.

4.16. Distances from doors, Windows, ventilation grids or air input to the house or building:

A	Distance from ventilation grid.	500 mm
B	Distance from ventilation grid.	500 mm
C	Lateral side of a window.	1250 mm
D	Top of a window.	650 mm
E	Top of a door.	650 mm
F	Lateral side of a door.	1250 mm
G	Adjacent wall.	300 mm
H	Height from adjacent wall.	2300 mm
I	Adjacent building.	650 mm



Drawing 6

4.17. The minimum distance from gas outlet to ground shall be minimum 65cm, depending however on the surface. Gas may burn grass, plants, trees located near the gas outlet. In the event that the stove outlet is lower, suitable safety measures should be taken. The outlet pipe should never be below the extractor itself.

4.18. The distance between gas outlet and public pavement shall be minimum 2.20 m. See your local regulations.

4.19. ***Never*** fix the gas outlet flex in a chimney or a flex already installed which diameter is 4 times as large as the stove's flex (Ø100 max. 314 cm^2). When installing the stove in higher section the gas outlet must be channeled to the top.

If the tube that was installed previously was used with another type of heating (wood, oil, etc.), you ***MUST*** clean it thoroughly, to reduce the risk of fire in the gas vent.

4.20. Gas outlet flex cannot be installed in a share pipe such as the pipe of an extractor hood, another stove or heating system.

4.21. If gas outlet installation is wrong, combustion air's homogeneity might be bad which could make the wall of the house or the building dirty, aggregate trash inside the stove and thus be the source of premature degradation of the spare parts and gas outlet pipe.

4.22. The air input pipe should not be drained with the risk of affecting the correct operation of the stove. For this reason, and in order to facilitate fresh air input, it is necessary to set up a ventilation grid ***AT NOT LESS*** than 50cm both horizontally and vertically from gas output, ***see point 4.16.***

Direct air currents shall also be avoided as they might prevent a correct operation of the stove and as a consequence, heat performance.

Ventilation of the room must meet the minimum flow required according to specific regulations and the maximum intake air flow of the machine.

Extraction fans can cause problems when operating in the same room or in the same space as the appliance.

4.23. In any case the design of the chimney termination will impede the free diffusion in the atmosphere of combustion products. A metallic mesh with a gap of 3x3 cm can be placed to avoid the entry of birds or unwanted objects.

4.24. If a testing module is installed to collect combustion gas readings and samples, it must be equipped with hermetic and self-locking sealing.

EXAMPLES OF FLUE INSTALLATIONS.

Although we cannot keep track of or describe every single installation, option, or the local installation regulations corresponding to your area, Ecoforest guarantees that the installations suggested below will enable your boiler to function properly, and to conform to minimum personal and material safety measures.

If you are installing your boiler in a building, in addition to respect local regulations on gas flues, you should consult with the residents' association to avoid future problems.

Please read the entire manual carefully, especially the chapter on installation to ensure your boiler operates ly and at full power.

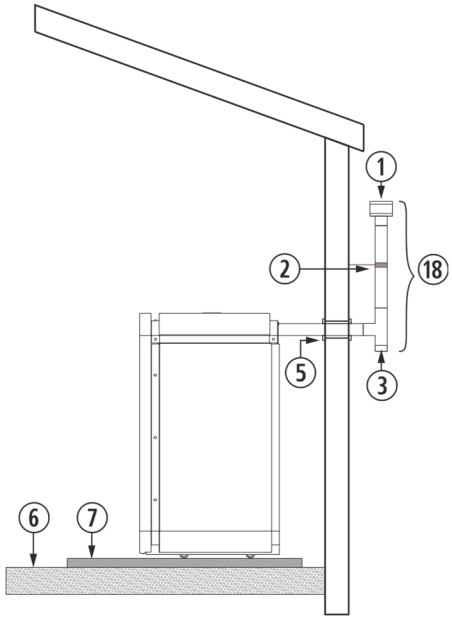
VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

EN

EN

4.25. The installation shown below is the most common. Please bear in mind that if the gas flue pipe located on the outside of the dwelling is in an area where people pass by, insulated tube must be used.

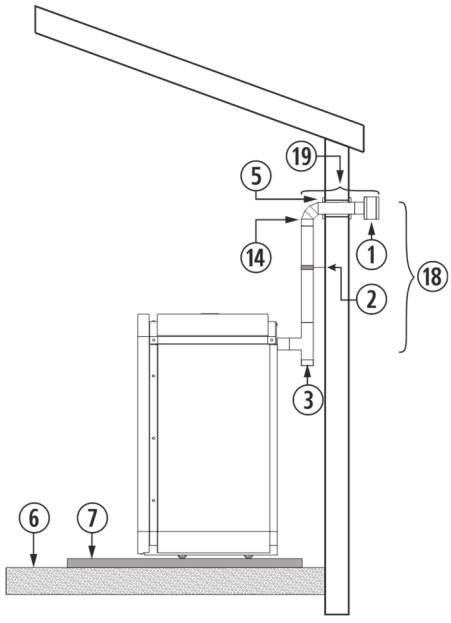
①	Windbreak.
②	Stainless steel hose clamp.
③	T of 90° with outlet.
⑤	Insulator.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑱	*Distance equal to or less than 2 metres.
*	If the tube over 4 m in length, the next larger size will be used.



Drawing 7

4.26. If for aesthetic, safety or municipal regulations we cannot install the boiler as described above, we can always install the pipe on the inside of the dwelling, paying special attention to the areas where the pipe touches structures, and the minimum vertical and maximum horizontal lengths.

①	Windbreak.
②	Stainless steel hose clamp.
③	T of 90° with outlet.
⑤	Insulator.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑭	Elbow of 90°.
⑱	*Distance equal to or over 2 metres.
⑲	***MAXIMUM*** 1 metre.



Drawing 8

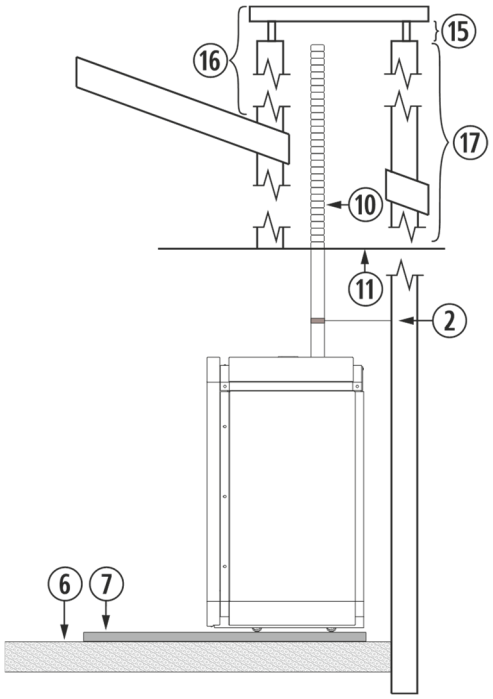
4.27. When fitting boilers in brickwork chimneys a perfect seal between the flexible and the rigid pipe must be achieved. Similarly, the insulation to be placed at the contact areas between the pipe and possibly inflammable zones must be taken into account. The tube end may be left inside the chimney itself, taking into account its opening.

Special attention must be paid to the cleaning of the chimney, especially if the latter has been used in a fireplace or wood stove. If this is the case, we highly recommend the whole conduct to be thoroughly cleaned in order to prevent a small fire from starting.

Once installation is complete, we must seal the chimney from the inside of the house.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

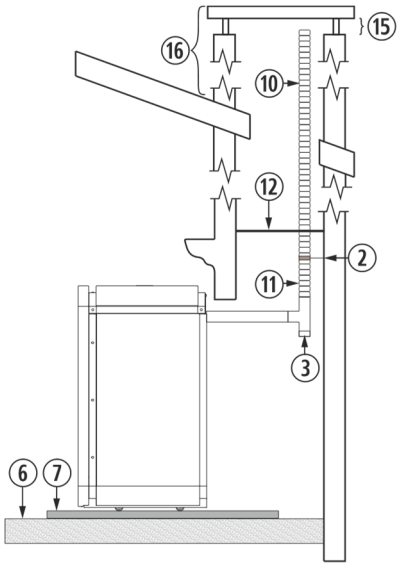
②	Stainless steel hose clamp.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑩	Stainless steel flexible tube.
⑪	Rigid flexible pole adapter.
⑮	Minimum 200mm.
⑯	It must exceed roof height by 1 metre.
⑰	If the tube over 4 m in length, the next larger size will be used.



Drawing 9

4.28. Installing a fitted boiler in a brickwork chimney can be done using flexible piping in its entirety, as indicated in *drawing 10.* We must take special care when sealing the chimney and gas venting to avoid gas blowing back during storms.

②	Stainless steel hose clamp.
③	T of 90° with outlet.
⑥	Wooden ground.
⑦	Non flammable floor protection.
⑩	Stainless steel flexible tube.
⑪	Rigid flexible pole adapter.
⑫	Anti blow-back seal.
⑮	Minimum 200mm.
⑯	It must exceed roof height by 1 metre.
⑰	If the tube over 4 m in length, the next larger size will be used.



Drawing 10

When installing a flexible tube for gas outlet, be careful that this is not in contact or close to the circuit board or combustible material.

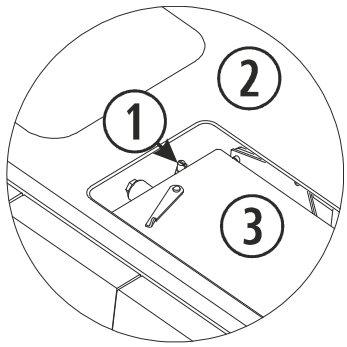
HEATING SYSTEM DRAINING (VERY IMPORTANT).

The purger is located in the upper part of the boiler exchanger; you can access it by removing the exchanger lid.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

EN

①	Purger.
②	Top lid “top”.
③	Exchanger door.

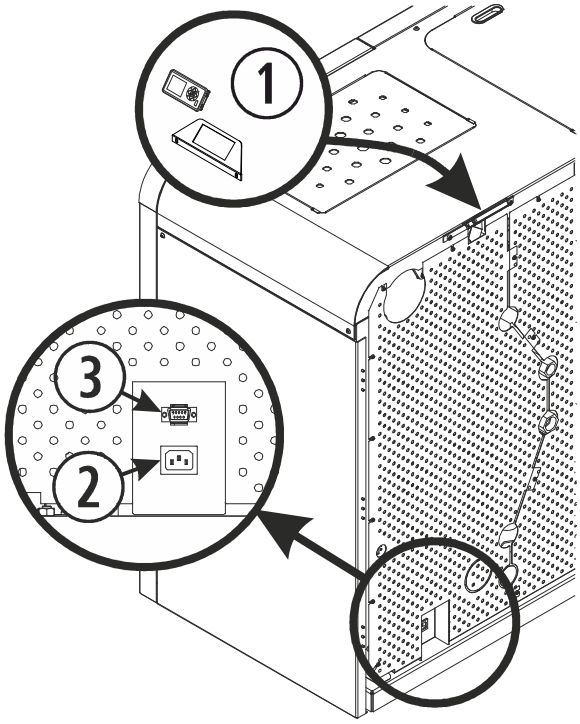


Drawing 11

WI-FI ANTENNA CONNECTION, POWER CABLE, ROOM THERMOSTAT, KEYBOARD AND KEYBOARD SUPPORT.

The boiler is supplied with a *Ecoforest* box. This box contains the user manual, the installation and maintenance manual, a power cable, a room sensor, a cleaning brush, a Wi-fi antenna, a keyboard support and the keyboard (except *Super Insert*).

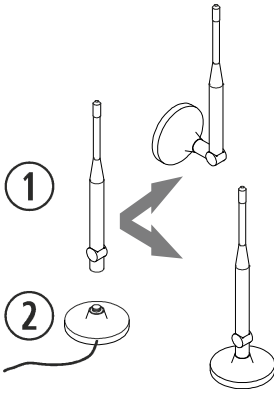
①	Keyboard and keyboard support.
②	Power connection ~230/240V - 50Hz.
③	Thermostat connection.



Drawing 12

Screw the WiFi antenna to the docking station. This magnet base must be stuck to the back of the boiler. Once assembled, the unit has to remain in a vertical position.

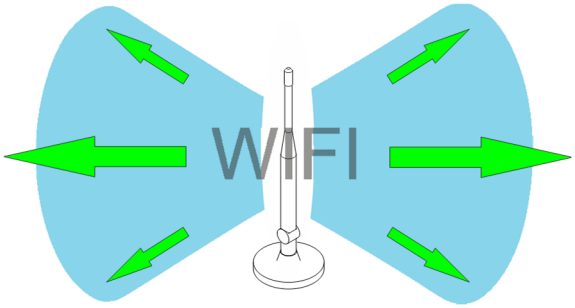
①	Antenna.
②	Magnet connection base.



Drawing 13

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Place the magnet connection base with the antenna where appropriate. When possible, avoid the presence of metal sheets around the antenna as the WiFi signal might be distorted.



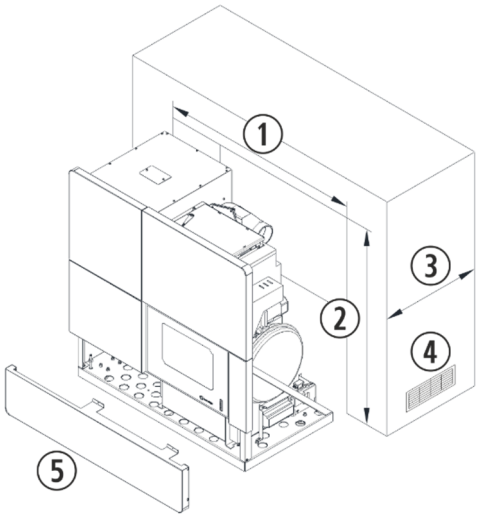
WiFi upper view.



WiFi plan view with no metal objects around.

PLACING THE SUPER INSERT MODEL IN ITS ENVISAGED SPACE.

①	1075 mm.
②	1100 mm.
③	≥ 550 mm
④	Ventilation grill ≥240x190mm. MANDATORY.
⑤	Bottom trim.



Drawing 14

5. CLEANING AND MAINTENANCE.

To ensure the correct operation of your boiler, the following Cleaning and maintenance operations are necessary at the indicated frequency. The boiler must always be cold.

The deterioration of the boiler parts by a lack of cleaning involves the loss of the two-year warranty offered by ***ECOFOREST*** (see warranty section).

DAILY CLEANING WHEN THE BOILER IS COLD.



5.1. *Fireplace door.*

Clean the glass with a towel, using a liquid for glass cleaning, always when cold.

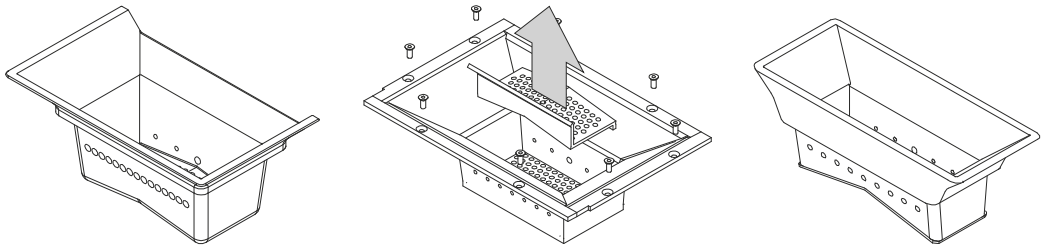
WEEKLY MAINTENANCE.



5.2. *Ash in the fireplace (Vacuum cleaning).*

When opening the door, you reach the burn pot where combustion takes place. Remove the baffle from the grate, for models *Aveiro*. Vacuum clean, and then apply the cleaning brush if necessary to prevent unburned material blocking the holes in the baffle and the grate itself. In the *Aveiro* models, the burn pot is attached to the boiler with 8 screws. Remove ***only*** at the end of the season.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



Drawing 15

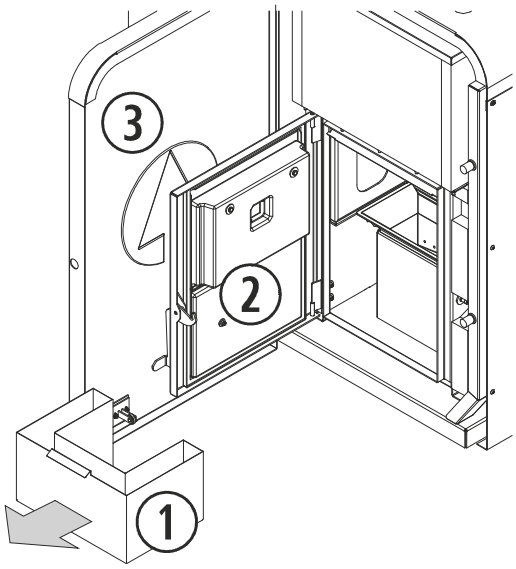
EN

5.3. *Ash box.*

The ash box is located in the pedestal, behind the fire door. To access it, you must first open the outer door, by pulling it Cantina Nova model *(Drawing 16)* or by pressing on the round rim of the frame, for Aveiro.

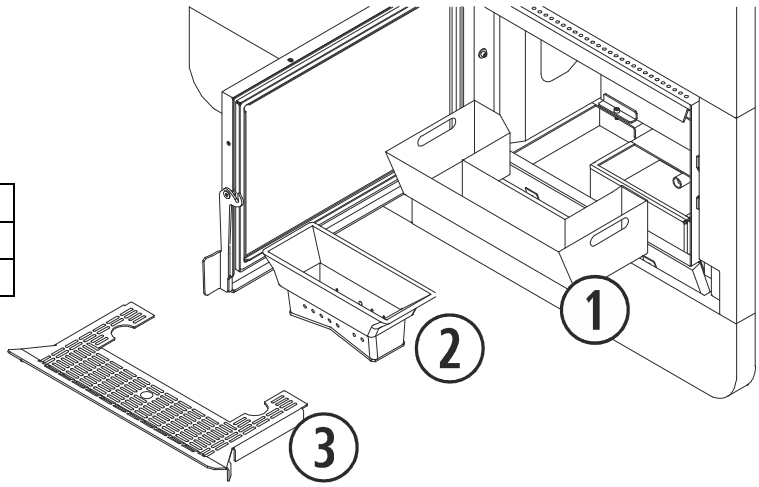
To be able to access the ash box in Super Insert models, the user first has to remove the burn pot and the safety grill in the fireplace.

①	Ash box.
②	Fireplace door.
③	Outer door (lining).



Drawing 16

①	Ash box.
②	Burn pot.
③	Safety grill in fireplace.



Drawing 17

IMPORTANT: If the boiler is operating while full of ash or residues, that might stretch the burn pot and its support, the ashtray basket and even the burn pot, being the cause of bad operation or possible breakdown.

MAINTENANCE AT END OF SEASON OR EVERY 500 KG OF FUEL.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

This is necessary to ensure correct operation and maintain the stove's life duration. When winter ends, contact your provider (if he did not contact you) and meet to carry out this maintenance; the following shall be done (the stove must always be disconnected from power):

5.4. Review of daily and weekly maintenance points.

5.5. Cleaning of the heat exchanger. CAUTION! THE BOILER MUST BE UNPLUGGED BEFORE THIS OPERATION (very important).

You can access the exchanger tubes at the front and top of the boiler. To access them from the front in the Cantina Nova model, open the liner door by pulling, or by pressing on it for Aveiro. In *Super Insert* models, the user has to remove the top right door of the trim (fastened to the right side of the device with 3 screws and to the core frame with 2). Then open the shell door, loosen the screws that hold together the cleaning front lid of the exchanger and remove it, as well as the insulating panel.

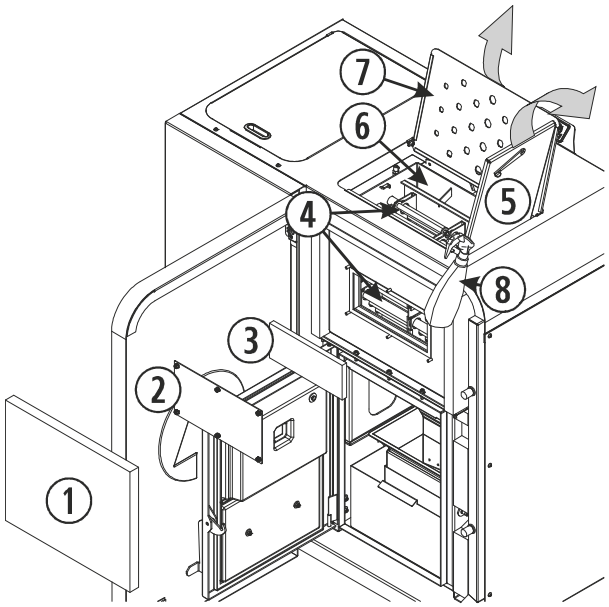
To access the cleaning hatch and the exchanger from the top, remove the exchanger cover and, in the case of *Super Insert* models, pull out the boiler from its embedded space and turn the exchanger door handle anti-clockwise (until it is in line with the edge of the door and can be opened as shown in *Drawing 21* and *22*).

Once you have access to the exchanger tubes, clean the accumulated ash residues from between the tubes and the inner chambers, with the cleaning brush sent with the boiler, and apply the liquid to the exchanger surface (see diagram) following the instructions that appear at the back of the packaging.

For cleaning soot from the cleaning hatch, use the brush and a vacuum cleaner.

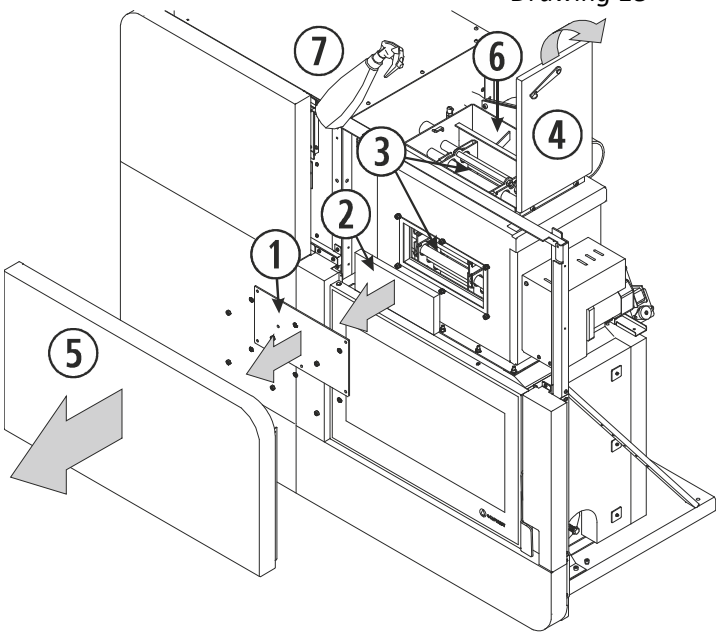
After cleaning, close the access to the exchanger tubes and the cleaning hatch.

①	Exchanger isulation.
②	Front lid of the exchanger.
③	Exchanger plate insulation.
④	Heat exchanger.
⑤	Exchanger door.
⑥	Exchanger lid.
⑦	Cleaning outlet.
⑧	Exchanger cleaner *Ecoforest*.



Drawing 18

①	Cleaning front lid of exchanger.
②	Exchanger insulating panel.
③	Exchanger pipes
④	Exchanger door.
⑤	Exchanger lid.
⑥	Cleaning outlet.
⑦	Exchanger cleaner *Ecoforest*.



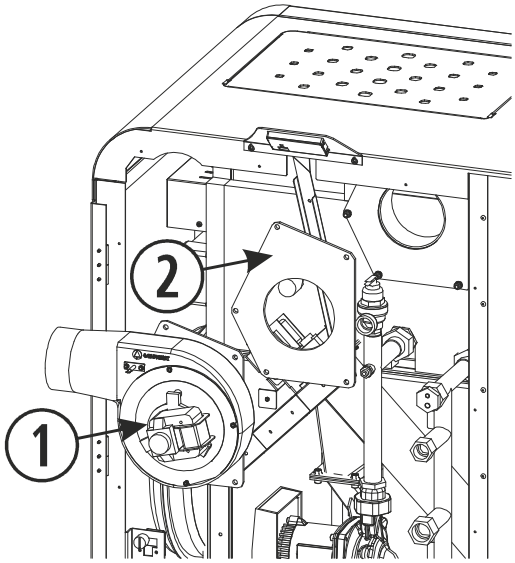
Drawing 19

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

It is recommendable to calculate the frequency with which you clean the outlet cleaning considering the hours of operation, thus avoiding ash saturation.
Once you clean the walls of the stove, you must be sure that the cleaning outlet is securely closed, since the proper operation of the stove depends on this cleaning.

5.6. *Cleaning of the gas outlet circuit. Always with the boiler disconnected**. (Very important).***
For an optimal cleaning of the extractor's collector, it is recommended to dismantle the extractor itself in order to have full access to this zone for a better cleaning. To do this, remove the screws that secure the edges of the rear grille and remove the boiler, o or pull out the boiler from its embedded space if it is a *Super Insert* model, thus getting full access to the extractor. Once the extractor is dismantled, clean it with a dry brush and be careful with the turbine and structure.
When reassembling the exhaust it is ***COMPULSORY*** to replace the exhaust joint with a new one as you run the risk of gas entering in our home.

①	Exhaust circuit extractor.
②	Ceramic fiber joint (replace).

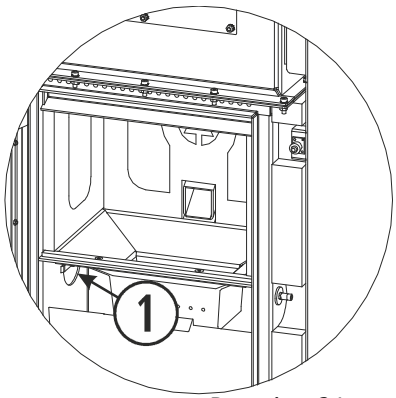


Drawing 20

5.7. *Dismantling and cleaning of gas outlet pipes.*
When mounting the gas outlet pipeline, make sure it is well assembled, preferably sealed with silicone. If the pipe has sealing joints, you must verify its good condition and replace it if necessary.

5.8. Lubrication of the screw and spring of the gas security valve. It is located to the left of the ash box. To access and lubricate the anti-explosion valve, open the boiler doors, remove the ash box and push the round plate outwards, thus allowing lubrication of the valve screw and spring.

①	Lubrication point.



Drawing 21

5.9. Empty the hopper to take remaining pellets out to avoid pellets absorb humidity.

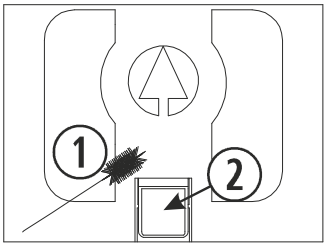
5.10. *Review the fireplace door joints.*
Review in detail any imperfections which may cause an air inlet. Replace them if necessary.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.11. Cleaning of dirt which may be accumulated on the inside of the boiler (lower part, components, etc.). You can access to it by the rear of thereof.

5.12. *Cleaning of the pellets drop tube.*
Use the brush provided by ***ECOFOREST*** to remove the dust until the end of the tube.

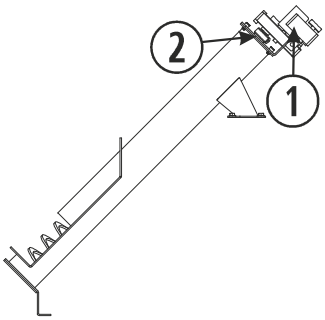
①	Cleaning brush.
②	Pipe of pellets fall.



Drawing 22

5.13. Lubrication of the brass tip of the endless shaft's upper with lubricant oil; a small quantity is enough for all the season. **This operation is only recommended in the case of noise.**
Removing the rear rack of the boiler, gives access to the gear motor and worm drive.
This shall be necessary only in case of noise as it has been lubricated at manufacturing, with a high quality lubricant sufficient for many years.

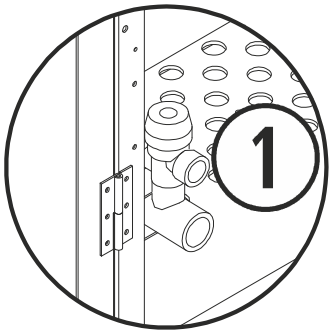
①	Reducing motor of endless.
②	Brass fitting and lubrication point.



Drawing 23

5.14. To ensure the proper operation of the safety valve, it must be discharged at the end of each season or once a year. To manipulate the discharge tab, the rear grille should be removed from the boiler or pull out the boiler from its embedded space if it is a *Super Insert* model. Once you have access, turn the thread counterclockwise until the plunger activates the discharge and return it to its initial position. ***Warning:*** The discharge valve must be connected to a drain trap and the water passage must be visible.

①	Security valve.



Drawing 24

IMPORTANT: After cleaning or fixing, make sure the boiler operates correctly. Once you turn the boiler off or during the seasons when you do not use it, disconnect the stove to avoid electronic damages.

CHECKING AT BEGINNING OF SEASON.

5.16. Check all safety elements: pressure in expansion vessel, security valves (section ***5.14***), etc.

Purge the system, as explained in point ***4***.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.18. Controlling the combustion air inlet and gas outlet; make sure nothing prevents normal circulation (e.g. bird nests).

5.19. It is recommended to clean the back side of the stove that you reach through the back grids or lateral doors, in order to take eventual dust away that might have stacked during summer time.

6. PROBLEMS AND RECOMMENDATIONS.

EN

WHAT NOT TO DO.

6.1. Do not turn the boiler on and off successively because this might damage the electronical components and motors ~230/240V - 50Hz.

6.2. *Do not touch the boiler while your hands are wet*. Though the boiler is equipped with ground plug, it remains an electric machine that could cause electric discharge if handled incorrectly. A qualified technician only shall resolve the eventual problems.

6.3. Do not remove any screw of the zones exposed to high temperature before they have been lubricated properly with lubrication oil.

WHAT DO TO IF...

THE BOILER REMAINS OUT OF POWER:

6.4. Make sure the boiler is connected and the plug is leading power.

6.5. Make sure the cable is not damage or cut.
While the boiler is unplugged, open the right side door, removing the 2 allen screws that hold it in the Cantina Nova models; there are 2 torx screws on the Aveiro model and check if any lead of the C.P.U. is slack.

6.6. Check the C.P.U. pilot. If it is OFF, check also the fuse on the C.P.U.

PELLETS DO NOT FALL AND THE BOILER DOES NOT TURN ON:

6.7. Check if there are pellets in the hopper.

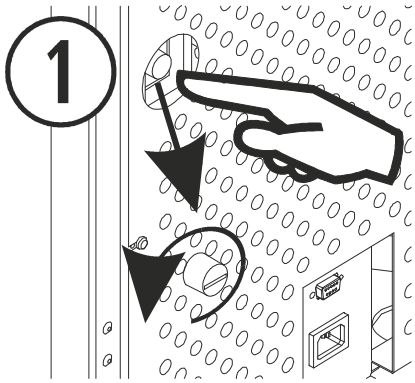
6.8. Make sure the glass door is closed.

6.9. Make sure the gas outlet tube is not obstructed by anything (e.g. bird nest, plastic, etc.).

6.10. Make sure the exhaust motor works, because if it does not work fuel will not fall.

6.11. *With the boiler unplugged*, check that the safety thermostat is located at the back, to the right side of the boiler. To activate it, you must unscrew the cap and press the button if necessary. If the thermostat is activated you will hear a “click”. If the safety thermostat had been activated before, consult your dealer. *Drawing 28* shows where the thermostat is located in the *Cantina Nova* and *Aveiro* models. In the Super Insert model, the safety thermostat can be found by opening the glass door, on the right side.

①	Safety thermostat.



Drawing 25

6.12. If the reducer motor receives current and rotate slower than usually, it may have something blocked such as a screw, a piece of wood, etc. To solve this problem, you must empty the hopper and, even if necessary, to remove the auger screen.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.13. If when the reducer motor rotates makes a noisy is due to a lack of lubrication- you have to lubricate only the auger screen, ***not the reducer motor***, see point ***5.13***.

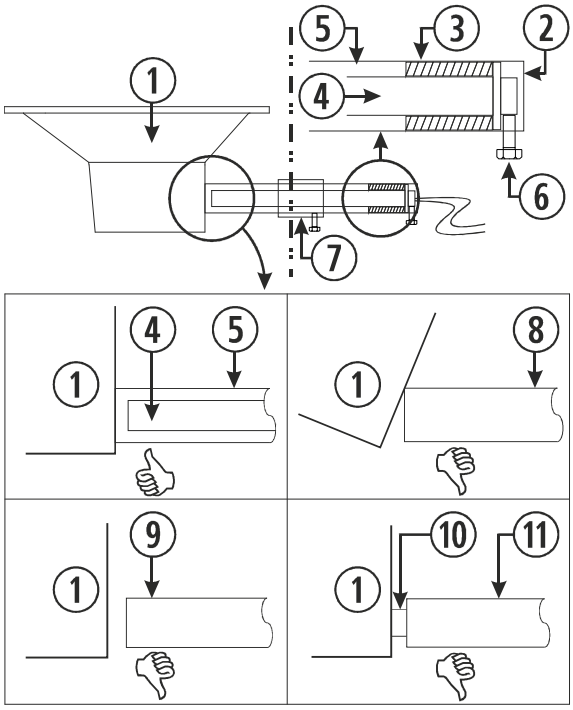
PELLETS FALL BUT THE BOILER DOES NOT TURN ON:

6.14. Make sure the glass door is well closed.

6.15. Check that the resistance is properly placed. That is, the resistance support tube coincides with the largest centre hole in the burn pot. Similarly, the resistance support tube must abut the burn pot.

EN

①	Burn pot.
②	Resistance air inlet.
③	Resistance drive.
④	Start-up resistance.
⑤	Resistance tube support.
⑥	Screw of resistance.
⑦	Resistance support guide.
⑧	Resistance support tube, badly fixed.
⑨	Resistance support tube, badly fixed.
⑩	Start-up resistance, badly fixed.
⑪	Resistance support tube; badly fixed.



Drawing 26

6.16. Pay special attention to the cleaning of the boiler as excess of dust may prevent the boiler from starting on.

6.17. Check if the start-up resistance works.

THE START-UP RESISTANCE DOES NOT WORK:

6.18. Make sure the resistance heats, by moving your finger close to *(but not touching)* the hole that focuses heat from the resistance (largest hole in the centre).

THE GAS OUTLET EXTRACTOR DOES NOT WORK OR DOES NOT WORK CORRECTLY:

6.19. Make sure the motor rotates properly by rotating it with your hand (the stove should be disconnected to do so).

6.20. Check that power reaches the motor, by turning the boiler on.

6.21. Also check the exhaust connection strip and the C.P.U.

THE RECIRCULATION PUMP DOES NOT ROTATE:

6.22. If the boiler accumulates heat and the pump does not move water towards the installation, contact your dealer.

THE BOILER TURNS OFF:

6.23. There might be no pellets in the boiler.

6.24. A forgotten set programme might have stopped the boiler.
A bad quality of pellets, humidity, excess of sawdust, can be causes of unexpected stops.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.26. If the boiler turns off and there are half burnt pellets in the burn pot, this might be due to a lack of cleaning. Revise chapter related to cleaning and maintenance.

6.27. Internal dirt or ongoing use without cleaning.

6.28. If the boiler is off and there are no pellets in the burn pot, check the reducer motor, convection motor and extractor.

THE AUTOMATIC CLEANING SYSTEM DOES NOT WORK:

EN

6.29. Check the red pilot light located behind the liner door on the Cantina Nova (see *drawing 15)* and Aveiro. If the red pilot is on for more than 2 minutes, then the cleaning system has jammed. Contact your distributor.

ALARM IN WEB / DISPLAY KEYBOARD:

Revise paragraph **Alarms** in user manual.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

7. WARRANTY.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas (hereinafter ***ECOFOREST***) warranties this product for 2 (two) years from the date of purchase in case of manufacture and materials default.

The responsibility of ***ECOFOREST*** is limited to the provision of the stove, which has to be installed properly and in accordance with the instructions provided at the moment the stove was purchased and in accordance with the laws in force.

The installation must be carried out by qualified personnel who will assume the complete responsibility of the final installation and the subsequent correct operation of the stove. ***ECOFOREST*** will not be held responsible if these recommendations have not been followed. The installations made in public places are subject to specific areas norms.

It is necessary to check the operation of the product before completing the installation with the brickwork items (e.g. chimney decoration items, cladding, wall paint, etc.).

ECOFOREST does not bear the responsibility of any possible damage and subsequent repair expenses of the below mentioned items, including when damage was caused by the replacement of damaged pieces.

ECOFOREST ensures all its products are made of optimal quality materials and design techniques that ensure the best efficiency.

If during normal use, you notice damaged pieces, the replacement of those pieces will be done, free of charge, by the distributor who finalized your purchase.

For the products sold abroad, this replacement will be carried out free of charge, in the premises of the company unless there are special agreements with distributors of our products abroad.

CONDITIONS OF VALIDITY WARRANTY:

For the warranty to be considered as valid, the following conditions must be met:

- Hold a proof of purchase or a purchase note that contains the product's serial number.
- The assembly and start-up of the machine shall be done by an approved technician who considers the technical characteristics of the installation and connection of the machine; in any case, the installation shall be done according to the instructions given in the instructions manual provided with the machine.
- The stove is used as indicated in the instructions manual provided with the stove.

The warranty does not cover the damages due to:

- Atmospheric, chemical agents and/or unsuitable use of the product, lack of maintenance, unsuitable handling or modifications of the product, inefficiency and/or unsuitability of the smoke outlet tube and/or other causes that do not depend on the product.
- Superheating of the stove due to combustion of unsuitable material that does not correspond to the type of pellets (wooden pellets) indicated on the manual provided with the stove.
- Transport of the product; it is highly recommended to carefully control the product at receipt and advise the vendor immediately in case of any damage, by taking note of the anomalies on the transportation ticket, and making a copy for the transporter. You have 24 hours to bring a written claim to your distributor/transporter.
- Reimbursements will be accepted only if they have been previously accepted in writing by ***ECOFOREST***, if the stove is in perfect condition and given back in its original packaging, with a brief explanation of the problem, copy of the ticket and invoice if you have it, fret paid and a written document stating your acceptance of those conditions.
- ***ECOFOREST*** does not grant any compensation for any direct or indirect damages caused by the product or resulting from it.

The following will have a limited guarantee of 6 months or 3,000 ignitions (whichever comes first):

- All parts that are subject to wear: the fiber sealing and ceramic glass found at doors, perforated baskets, parts of the furnace (vermiculite, mullite, etc.), the ignition coil and the exhaust fan turbine (helix).
- Any fixed or movable part of the heater with a cosmetic default that does not affect operation.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Changes in colour, cracks and slight differences in size when it comes to ceramic parts (if the heater or boiler is equipped with them) cannot be considered a source of complaint, since these are intrinsic qualities of this type of material.

The following situations are not covered by ***ECOFOREST's*** warranty:

- The building and/or plumbing works that you might have carried out for the installation of your stove or boiler.
- For these machines that allow hot water production (thermos/flasks or storage): the pieces related to hot water installation not provided by ***ECOFOREST***. In the same way, the gauges or regulations of the product that have to be done because of the type of fuel or due to the characteristics of the installation, are excluded from the warranty.
- This warranty is valid only for the buyer and cannot be transferred.
- The replacement of pieces does not extend the warranty.
- Compensations will not be granted because of basic inefficiency of the stove or a heating calculation that was not properly carried out for a determined period of time.
- This is the unique valid warranty and no one is authorized to bring any other on the name or on behalf of ***ECOFOREST*** INTERVENTION DURING THE WARRANTY PERIOD.
- ***ECOFOREST*** does not grant any compensation for any direct or indirect damages caused by the product or resulting from it.
- Modifications to the electrical connections, components or the structure of the stove not authorized by ***ECOFOREST***.
- Malfunctions or problems caused by non-original components or parts that were nor supplied by ***ECOFOREST*** or its network of distributors.

The intervention query must be sent to the entity which sold the product.

ECOFOREST reserves the right to include modifications in the manuals, warranties and prices without prior notice.

Any type of suggestion and/or claim must be sent, in writing, to:

ECOFOREST Biomasa Eco Forestal de Villacañas, S.L.U.
Polígono industrial A Pasaxe, C/15 – N° 22 – Parcela 139.
36316 – Vincios / Gondomar – Spain.
Fax: + 34 986 262 186
Telephone.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
https://www.ecoforest.es

Information to communicate in your suggestion and/or claim:
Name and address of your provider:
Name, address and telephone number of the entity that made the installation:
Name, address and telephone number of the buyer:
Invoice and/or ticket of purchase:
Date of installation and date of first operation:
Serial number and model of the stove:
Control, revisions and annual maintenance stamped by your distributor:

Make sure you clearly expose the reason of your demand by bringing all the information necessary to avoid misunderstanding of your query.

The interventions made within the warranty period include free repair, as per the laws in force.

JURISDICTION:

Both parties, by passing and accepting the order, are submitted to the judges and courts of Vigo (Spain), expressly excluding any other court, including in case of payment made within another location in Spain or any other ...y.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Lisez attentivement le présent manuel d'utilisation avant de vous servir de l'appareil, pour savoir comment en tirer le meilleur parti et l'utiliser en toute sécurité.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental léger ou n'ayant pas suffisamment d'expérience et de connaissances, sous surveillance ou à condition qu'ils aient reçu une formation appropriée pour utiliser l'appareil de manière sûre et qu'ils soient conscients des risques qu'il entraîne. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et **l'entretien à effectuer par l'utilisateur** ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.

La porte vitrée et plusieurs parties de l'appareil peuvent devenir très chaudes.

ATTENTION ! Ne pas ouvrir la porte quand l'appareil est en fonctionnement.

Faire particulièrement attention aux paragraphes *1*, *2.20* et *4*.

Pression maximum de l'eau d'entrée : 220 kPa.
Pression minimum de l'eau d'entrée : 80 kPa.
Pression d'eau recommandée en circuit : 120 kPa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SOMMAIRE

1.- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES. Page 54

2.- RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS. Page 58

3.- COMBUSTIBLE. Page 59

4.- INSTALLATION. Page 60

5.- NETTOYAGE ET ENTRETIEN. Page 67

6.- PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS. Page 72

7.- GARANTIE. Page 75

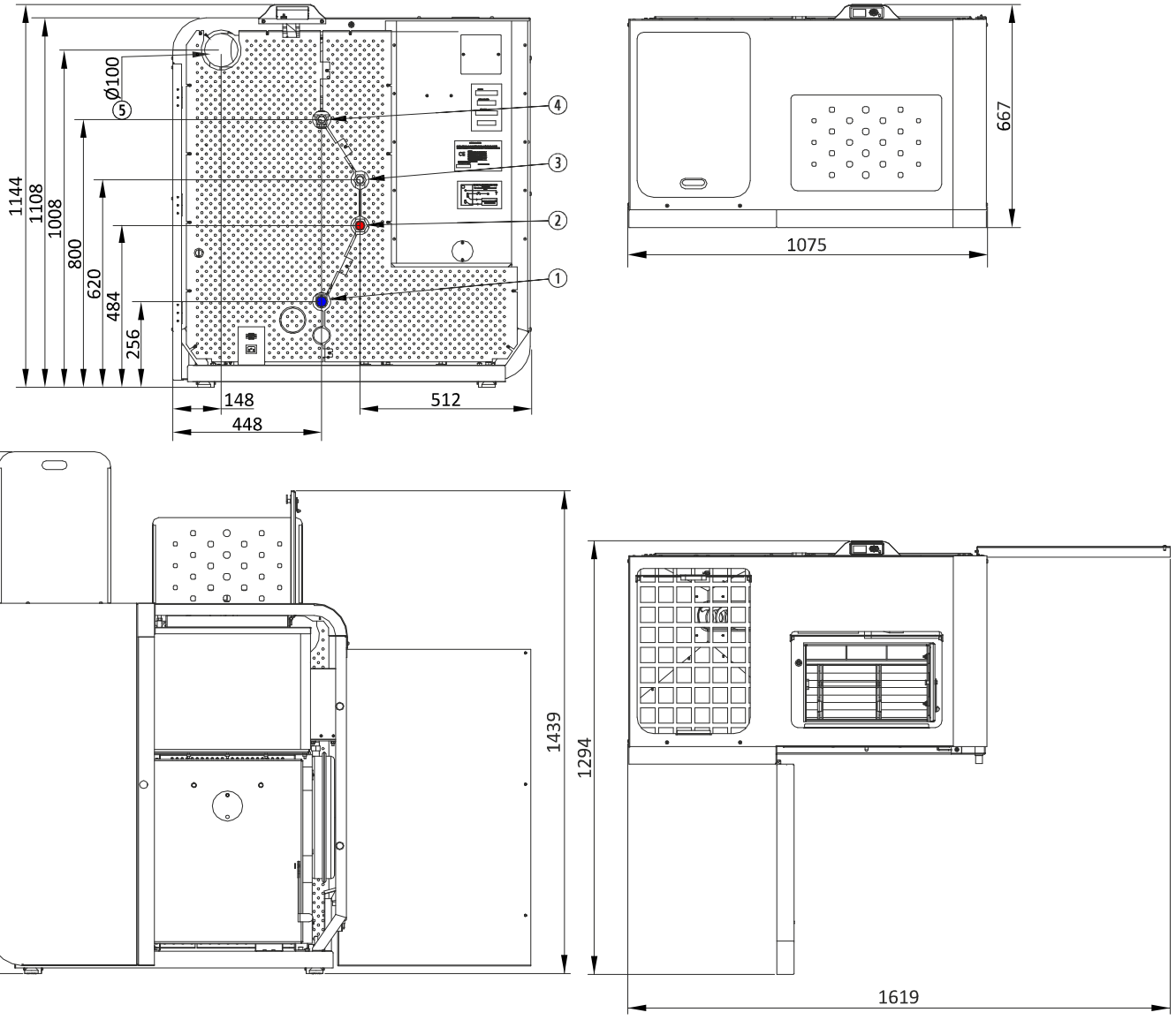
8.- SCHEMA ELÉCTRIQUE. Page 128

FR

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.

CANTINA NOVA (CN 2012 | CN-01-01).



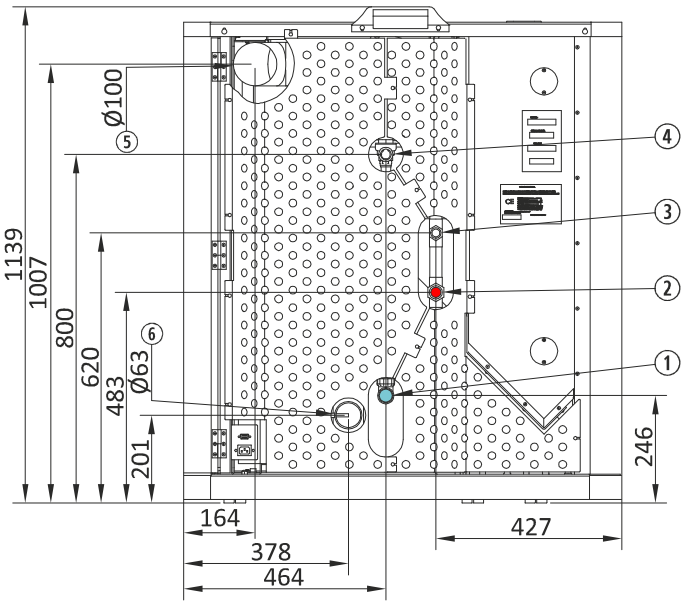
FR

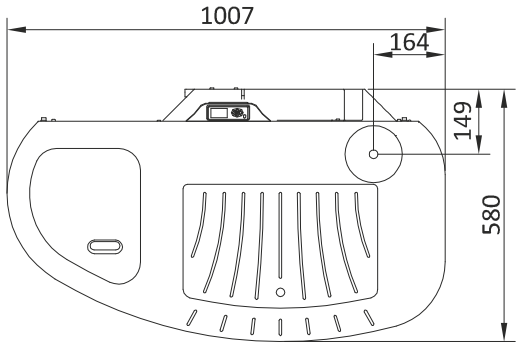
UNE EN 14785

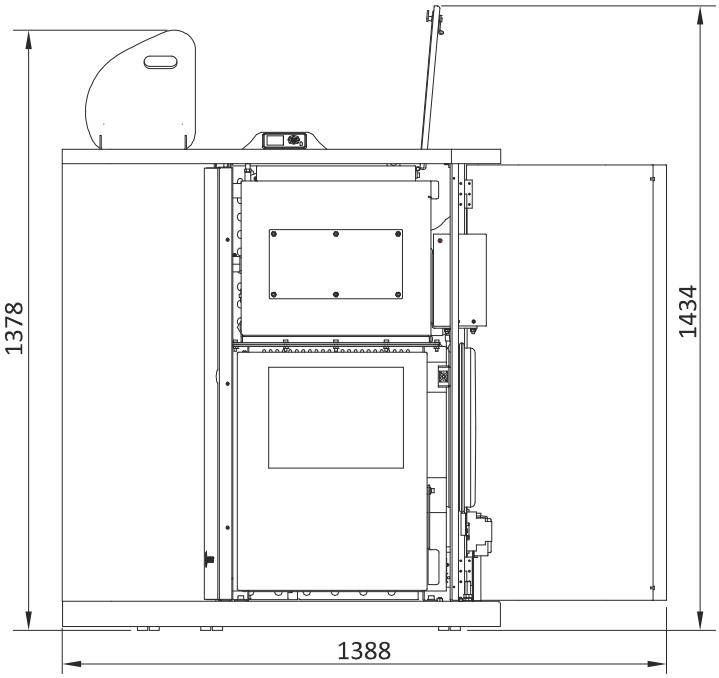
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

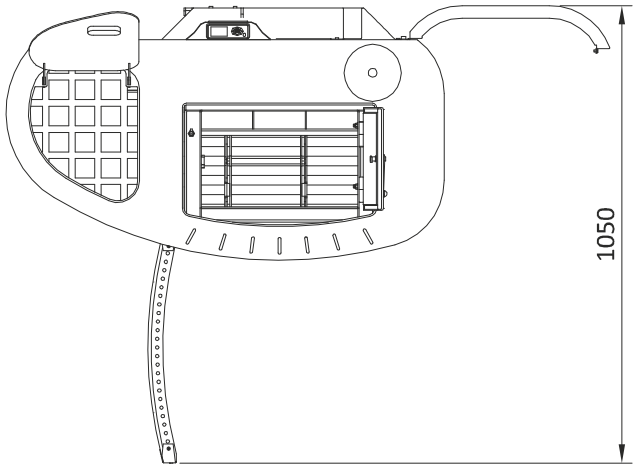
FR

AVEIRO (HN 2011 | HN-00-14).







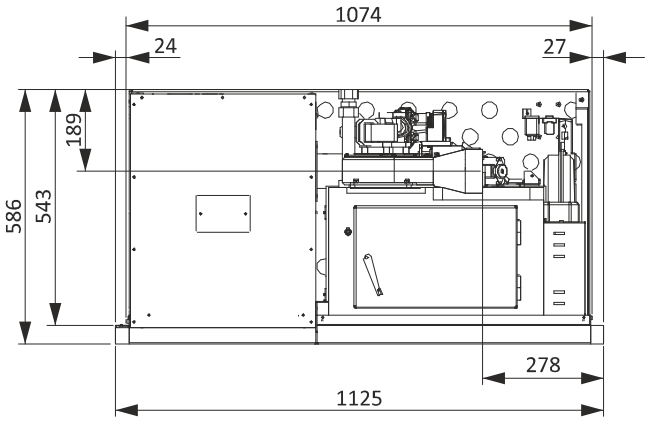


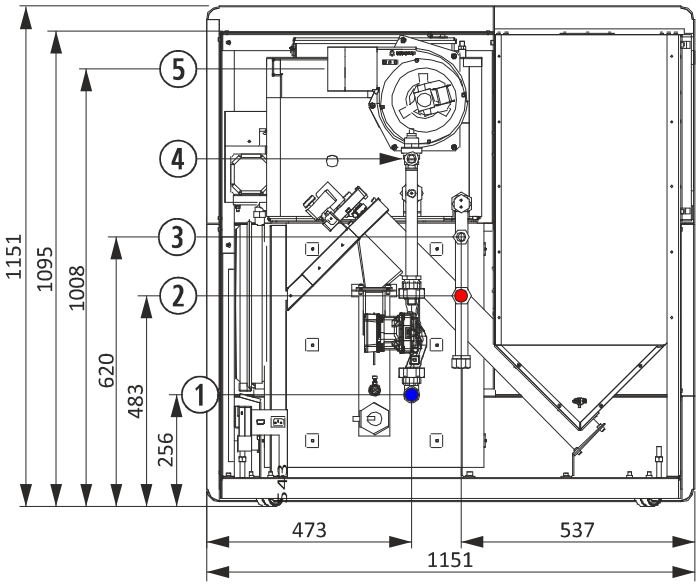
UNE EN 14785

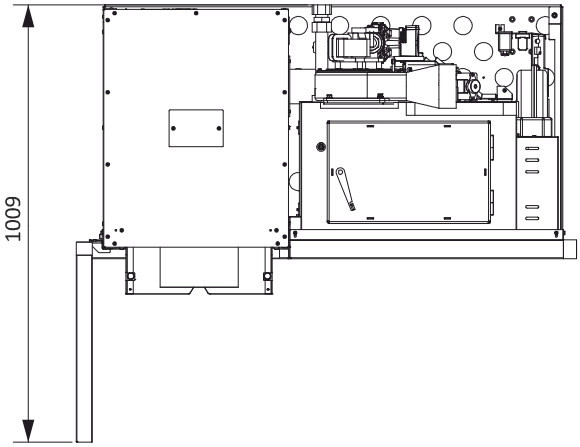
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SUPER INSERT (SI 2019 | SI-02-01).

FR







CE

UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

FR

			CN 2012		HN 2011			SI 2019	
			24	30	18	24	30	24	30
CONNEXIONS									
①	Retour du circuit chauffage - femelle	“	1						
②	Départ du circuit chauffage: femelle	“	1						
③	Charge du circuit – femelle	“	3/4						
④	Soupape de sécurité – femelle	“	1/2						
⑤	Évacuation des gaz	mm	100						
APPORT D’AIR									
•Flux d'apport d’air maximale *		m^3/h	60,7	87,3	44,7	60,7	87,3	62,4	89,6
•Tirage minimal recommandé		mBar / Pa	0,12 / 12						
HYDRAULIQUE									
•Volume eau intérieur chaudière		L	14	15	13	14	15	14	15
•Vase d’expansion			8 L | -10/+100 °C 0,75 Bar | 3 Bar máx						
•Pression de service maximale		Bar / KPa	2,2 / 220						
•Pression de service minimale			0,8 / 80						
•Pression de service conseillée			1,2 / 120						
•Soupape de sécurité			3 / 300						
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES									
•Poids		Kg	330		285			260	
•Capacité de la trémie **		Kg	116		63			85	
•Sonorité à un niveau de distance de 9, 3m et 1,5m de haut		dB	46		46			46	
PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE									
•Niveau de la chute de combustible		1-9	9						
•Puissance thermique nominale		kW	24	30	18	24	30	24	30
•Rendement		%	93	91,8	94,2	93	91,8	92,1	90,5
•Consommation		kg/h	5,2	6,5	3,8	5,2	6,5	5,2	6,6
•Autonomie approximative		h	22	18	16	12	10	21	16
•Teneur en CO (à 13% d’O_2)		%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
•Débit massique des fumées		g/s	14	19	11	14	19	15	20
•Tº moyenne des fumées		°C	143	175	118	143	175	135	166
•Consommation d'énergie auxiliaire		W	391	391	391	391	391	391	391
PUISSANCE THERMIQUE REDUITE									
•Niveau de la chute de combustible		1-9	1						
•Puissance thermique reduite		kW	11,3	13,6	10	11,3	13,6	9,6	9,9
•Rendement		%	95,1	93,1	94,8	95,1	93,1	92,8	92,5
•Consommation		g/h	2,4	2,9	2,1	2,4	2,9	2,1	2,1
•Autonomie approximative		h	49	40	30	26	22	53	51
•Teneur en CO (à 13% d’O_2)		%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,04
•Débit massique des fumées		g/s	8	11	7	8	11	8	--
•Tº moyenne des fumées		°C	94	106	90	94	106	93	92
•Consommation d'énergie auxiliaire		W	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5

* Estimation selon le débit massique et la température du gaz au nominal.

** Estimation combustible. $\rho_{ap} \approx 630$ kg/m³

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2. RECOMMANDATIONS ET AVERTISSEMENTS.



2.1. Toutes les règlementations locales, y compris celles relatives aux normes nationales et européennes doivent être respectées lors de l'installation la chaudière.

2.2. Pour prévenir d'éventuels accidents, une installation correcte doit être réalisée, conformément aux instructions précisées dans le présent manuel. Votre distributeur ***ECOFOREST*** est disposé à vous aider et à vous fournir les informations relatives aux codes, règles de montage et normes d'installation dans votre zone.

2.3. Du fait d'une absence de contrôle direct sur l'installation de votre poêle, ecoforest ne la garantit pas et n'assume pas la responsabilité qui pourrait découler de dommages occasionnes par une mauvaise utilisation ou une mauvaise installation.

2.4. Nous vous recommandons fortement de faire réaliser le calcul calorifique et installation par un chauffagiste confirmé.

2.5. Il est recommandé de faire réaliser l'installation de votre chaudière à pellets par un installateur confirmé.

2.6. Les maintenances de fin de saison ou tous les 500 kg de combustible consommé, réparations ou modifications sur l'équipement devront être effectués par un personnel autorisé.

2.7. La chaudière doit être installé sur des sols qui ont une capacité portante suffisante et, si la construction existante ne permet pas de satisfaire à cette condition préalable, les conditions pour que cela se produise doivent être créées, par exemple en posant une plaque de répartition ou de distribution de charge.

2.8. Pour allumer la chaudière, ne jamais utiliser d'essence, de combustible pour lanterne, de kérosène, ni autre liquide de nature similaire. Maintenir ce type de combustibles éloignés de la chaudière.

2.9. Ne pas essayer d'allumer la chaudière si le verre est cassé.

2.10. S'assurer que la porte en verre du foyer à combustion soit bien fermée au cours du fonctionnement de l'appareil, contrôler, en outre, le bac à cendres (s'il y en a un) ainsi que les trappes de nettoyage.

2.11. Il est interdit d'apporter des modifications non autorisées. Utiliser uniquement les pièces détachées fournies par Ecoforest (voir vue éclatée).

2.12. Ne pas surcharger la chaudière, un effort continu de chaleur peut causer un vieillissement prématuré et causer une détérioration de la peinture, (il est conseillé que la température d'évacuation des gaz ne dépasse pas 250°C).

2.13. Ne pas utiliser la chaudière comme incinérateur.

2.14. Considérer la configuration du menu DÉGIVRAGE et ANTIBLOCAGE (voir manuel d'utilisateur). Si la chaudière n'est pas utilisée pendant de longues périodes avec risque de gel, vider l'installation afin prévenir des défaillances à cause du risque de fissure par gel.

2.15. Afin d'éviter une éventuelle décharge électrique, seul le personnel qualifié pourra accéder aux côtés et à la partie arrière du chaudière.

2.16. Le circuit hydraulique doit toujours maintenir ouvert un circuit de dissipation supérieur à 30% du total de l'installation.

2.17. Il est conseillé de vérifier la qualité de l'eau de l'installation de temps en temps, surtout si on ajoute de l'eau régulièrement. Si on utilise un produit de traitement de l'eau, il faut veiller à ce que ce produit soit compatible avec tous les matériaux utilisés dans l'installation de chauffage. Pour cela, consulter le fabricant du produit de traitement de l'eau.

2.18. Pour charger le combustible dans le poêle, ouvrir le couvercle de la trémie et y vider le sac de combustible, en veillant à ce que le combustible ne déborde pas.

①	Couvercle de la trémie.
②	Combustible.

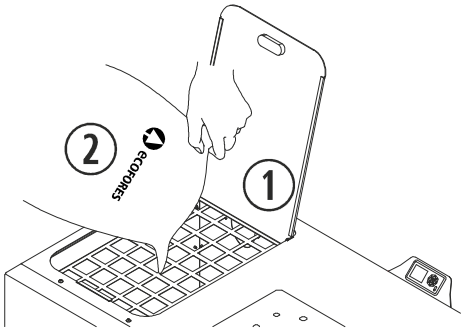


Schéma 1

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Porte supérieure gauche.
②	Combustible.
③	Couvercle charge de combustible.

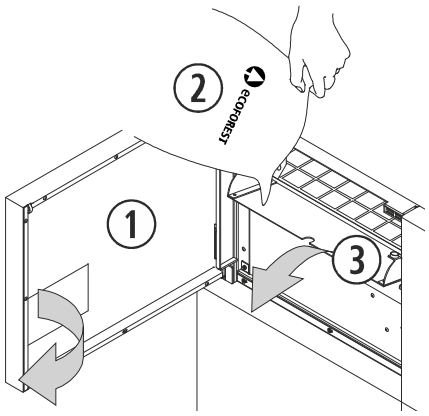


Schéma 2

FR

2.19. ***INCENDIE DANS LA SORTIE DES GAZ.*** Pour prévenir cette situation, respecter les indications marquées dans le paragraphe ***4*** sur l'installation de la sortie des gaz. Comment agir :

- Le poêle s'éteindra automatiquement en cas de surchauffe dans la sortie des gaz. Ne pas débrancher le poêle.
- Appeler les pompiers.
- Consulter auprès de votre distributeur avant de rallumer le poêle.

2.20. L'appareil est destiné à être raccordé en permanence à l'approvisionnement d'eau avec une soupape normalement fermée. Il ne doit pas être raccordé avec un tuyau.

①	Départ chauffage. (Voir caractéristiques techniques).
②	Retour chauffage. (Voir caractéristiques techniques).
③	Soupape de sécurité. (Voir caractéristiques techniques).
④	Chargement-déchargement. (Voir caractéristiques techniques).
Y	Siphon pour l'écoulement à la vue.
⋈	Soupape normalement fermée.
⊙	Réseau d'eau.

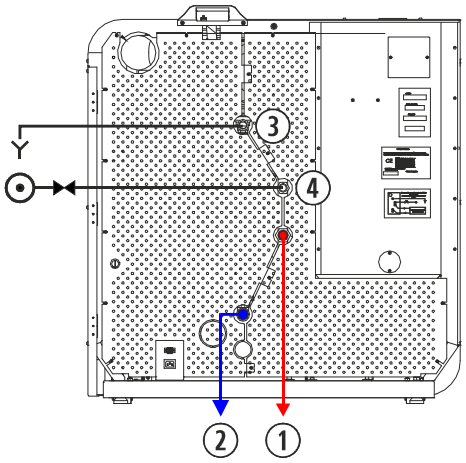


Schéma 3

3. COMBUSTIBLE.



Votre poêle est préparé pour fonctionner avec des pellets de bois, bien qu'il puisse fonctionner avec d'autres types de biomasse (veuillez consulter cette possibilité auprès de votre distributeur). S'il est possible d'utiliser un autre type de biomasse, vous devez modifier sur le menu combustible (consulter le manuel d'utilisateur), et dans la plupart des cas le panier de combustion n'est pas le même que celui utilisé pour le pellet de bois.

Ecoforest ne dispose d´aucun type de contrôle sur la qualité de pellet que vous utilisez, il ne peut garantir le rendement maximal de votre poêle, ainsi que la détérioration prématurée du poêle et son installation de sortie de gaz. Ci-après, un tableau avec les caractéristiques fondamentales que doit avoir le combustible:

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

	Pellets	Noyau d'olive	Coque d'amande
Diamètre (mm)	6	— —	— —
Longueur (mm)	5-25	— —	— —
Granulométrie (mm)	— —	3 - 4	6 - 8
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300	≥ 3800	≥ 3700
Cendres (%masse)	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Humidité (%masse)	< 12	< 12	< 12
Huiles	— —	Sans contenu d'huile	— —
Panier	Original	Spécifique	Spécifique

4. INSTALLATION.



Les distances de sécurité et les schémas de montage décrits ci-dessous sont purement informatifs, vous devrez adapter l'installation à la règlementation en vigueur concernant les sorties de gaz, les puissances, les distances minimales de sécurité pour les zones publiques spécifiques à chaque zone géographique.

L'installation des chaudières se fera de la même façon, donc il ne faut que montrer la chaudière CANTINA NOVA. De la même manière, on ignorera les entrées d'air dans tous les dessins, car, au point 4.16, seront indiquées les mesures minimales de sécurité pour son installation.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.

La prise de courant pour raccorder le poêle doit avoir les caractéristiques suivantes :

4.1. Prise de terre conforme à la réglementation spécifique en vigueur.

4.2. Disjoncteur différentiel conforme à la réglementation spécifique en vigueur, avec l'ampérage correspondant. (Voir caractéristiques techniques du poêle).

4.3. Installation monophasée de courant alternatif 230/240V – 50Hz et onde sinusoïdale pure.

4.4. Le connecteur de fiche mâle, ne peut pas être relié à une femelle avec des caractéristiques techniques différentes de celles de la prise mâle.

4.5. Prise de courant d'accès facile. Si les caractéristiques de l'installation ne permettent pas accès à la prise de courant, il faudra installer un dispositif qui garantisse la séparation de contact de tous les pôles.

4.6. Le câble d'alimentation fourni par ***Ecoforest*** est de 1,4 mètre de long, il est possible que vous ayez besoin d'un câble plus long. Toujours utiliser un câble avec prise de terre et de section égale ou supérieure. Veiller spécialement à ce que le câble d'alimentation ne soit pas sous le poêle, ou qu'il se trouve en contact avec des surfaces chaudes ou coupantes qui pourraient l'endommager.

POUR DÉBALLER L'APPAREIL.

4.7. Retirer la caisse en bois et le plastique qui protège l'appareil.

4.8. Retirer les écrous et les vis qui fixent l'appareil à la palette et enlever la palette.

4.9. Si le modèle comporte des parties en acier inoxydable, vous devez retirer le plastique qui les protège.

4.10. Retirer la protection de l'extracteur.

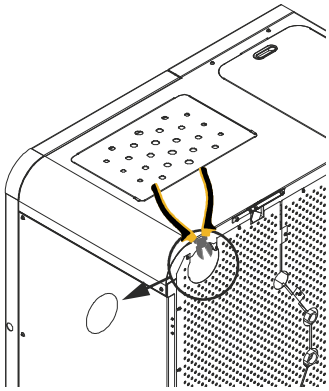


Schéma 4

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'INSTALLATION.

MATÉRIEL	CONFORMITÉ	CIRCONSTANCES
Le matériel doit être résistant à l'action agressive des produits de la combustion, à la condensation et à des températures constantes de 300°C. Le matériau être conforme à la législation locale pour la mise en oeuvre.	OBLIGATOIRE	•TOUTES.
Tuyauterie en aluminium, galvanisée ou en fer.	INTERDIT	•TOUTES.
Tuyauterie à double paroi isolée.	OBLIGATOIRE	•Proximité de matériels inflammables. •En traversant un video u un cloison. •Installation extérieure ou dans la chéminée existant.
	RECOMMANDÉ	•Humidité relative ambiante ≥ 60%. •Installation dans un espace public. •Possible accès d'enfants, personnes avec un handicap physique, sensoriel ou mental.
Té avec tampón.	OBLIGATOIRE	•TOUTES.
Collier de jonction.	OBLIGATOIRE	•Fixer la coquille de l'extracteur et la tuyauterie de sortie des gaz, pour qu'il soit impossible de démonter ou déplacer le poêle ou la tuyauterie sans des outils.
Ancrages de tuyauterie.	OBLIGATOIRE	•Fixer la tuyauterie pour qu'il soit impossible de démonter ou déplacer le poêle ou la tuyauterie sans des outils.
Ruban en aluminium et silicone haute température (300°C).	RECOMMANDÉ	•Si la tuyauterie ne dispose pas de joints d'étanchéité.
Manomètre.	RECOMMANDÉ	•Comparer la pression du circuit avec celle indiquée dans la chaudière.
Vase d'expansion.	OBLIGATOIRE	•Si le vase d'expansion de la chaudière n'est pas suffisant d'après des calculs spécifiques.
Ballon tampon.	RECOMMANDÉ	•Installation de caractéristiques spéciales comme un plancher chauffant, zones gouvernées par des soupapes thermostatiques, autres chaudières travaillant sur la même installation, etc., il faudra placer le réservoir d'inertie pour disposer d'une bonne régulation.
Manchons électrolytiques.	RECOMMANDÉ	•En fonction du matériel employé dans le circuit hydraulique.
Soupapes anti-retour	OBLIGATOIRE	•Selon les réglementations locales. Pour éviter les retours d'eau froide et les modèles qui maintiennent les débits.

EMPLACEMENT ET DISTANCES DE SÉCURITÉ.

4.11. Ne pas installer le poêle dans une chambre à coucher.

4.12. Installer une protection ignifuge entre le sol et le poêle si le sol est fait de matière combustible.

4.13. Il faut respecter des distances de sécurité lorsque le poêle est installé dans des espaces où les matériels autour du poêle -que ce soient des matériaux de la construction, le combustible ou d'autres matériaux- puissent être inflammables. Il faudra également prendre en compte la facilité d'accès du poêle pour d'ultérieures maintenances ou réparations.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

A	Mur latéral.	≥ E
B	Partie arrière du poêle. Séparation minimum permettant de visualiser l'étiquette avec le marquage du poêle.	≥ 80 mm
C	1,5 x profondeur poêle (min. 1500mm).	Voir cotes
D	Étagère.	≥ 500 mm
E	Profondeur du poêle.	Voir cotes

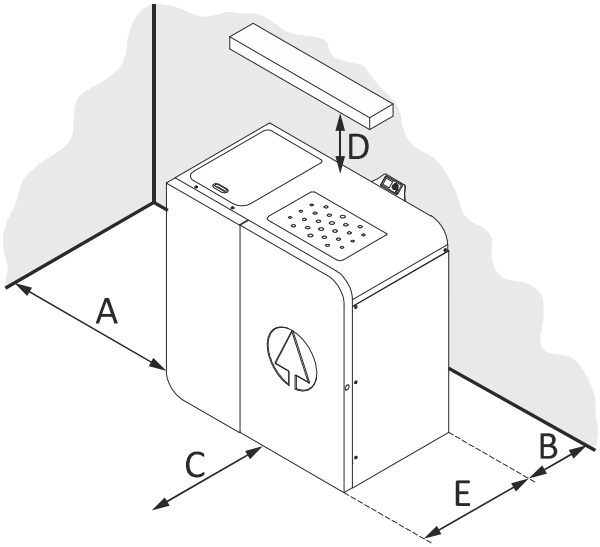


Schéma 5

NORMES DE SÉCURITÉ POUR L'ÉVACUATION DES GAZ ET ENTRÉE D'AIR.

4.14. L'évacuation des gaz doit s'effectuer dans une zone ventilée, elle ne peut se réaliser dans des zones fermées ou à moitié fermées telles que les garages, couloirs, intérieur de la chambre à air de la pièce ou autres lieux où les gaz peuvent se concentrer.

4.15. Les superficies de la chaudière peuvent atteindre des températures suffisamment élevées pour causer des brûlures, nous vous recommandons d'utiliser tout type de grille non combustible pour éviter d'éventuelles brûlures des enfants et personnes âgées.

L'extrémité du tube d'évacuation des gaz doit dépasser le haut de la chaudière. ***Il est nécessaire d'installer au moins un mètre et demi (2m) de tube à la verticale*** de cette façon, créer un flux naturel empêchant de possibles de fumées ou d'odeurs dont une possible coupure de courant.

La longueur maximale du tuyau horizontal est de 1 mètre, car à plus de longueur il existe un risque d'accumulation de cendres, de condensation ou de corrosion dans cette zone.

Au cas de coupures de courant et de conditions météorologiques inhabituelles (orages, vents forts) vous devez installer un onduleur (UPS) que vous avez disponible de forme optionnel.

Cet appareil, alimenterait seulement l'extracteur d'évacuation des gaz.

4.16. Distances depuis les portes, fenêtres, grilles de ventilation, ou entrées d'air de la pièce ou de la maison:

A	Distance depuis une grille de ventilation.	500 mm
B	Distance depuis une grille de ventilation.	500 mm
C	Partie latérale d'une porte.	1250 mm
D	Partie supérieure d'une fenêtre.	650 mm
E	Partie supérieure d'une porte.	650 mm
F	Partie latérale d'une porte.	1250 mm
G	Mur adjacent.	300 mm
H	Hauteur depuis le mur adjacent.	2300 mm
I	Immeuble adjacent.	650 mm

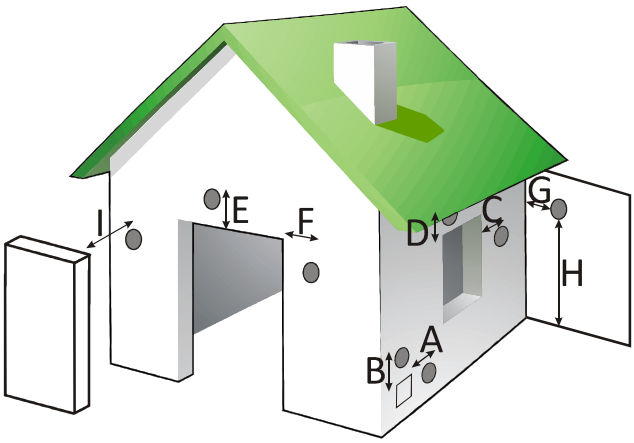


Schéma 6

4.17. Les distances peuvent varier selon les lois de chaque zone géographique.

La distance minimale à partir de l'évacuation des gaz au sol ne doit pas être inférieure à 65 centimètres, toujours selon le type de surface. Les gaz peuvent réussir à brûler la pelouse, les plantes et arbustes situés à

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

proximité de l'évacuation des gaz. Dans le cas où la sortie de la chaudière est plus baisse, vous devez prendre des mesures de sécurité appropriées. Le tuyau de sortie des gaz ne doit jamais être en dessous de l'extracteur.

4.18. La distance entre l'évacuation des gaz et le trottoir public doit être d'au moins 2,20 mètres. Consultez-vous vos réglementations locales.

4.19. ***Ne jamais*** emboîter le tube d'évacuation des gaz de la chaudière dans une cheminée ou dans un tube déjà installé dont le rayon est 4 fois plus grand que le tube de la chaudière (Ø100 max. 314cm^2). En cas d'installation dans une section de la chaudière supérieure à celle indiquée, la sortie des gaz doit se canaliser jusqu' à la partie supérieure.

Si le tuyau qui avait précédemment installé a travaillé avec un autre type de combustible (bois, pétrole, etc.), il est ***OBLIGATOIRE*** d'effectuer un nettoyage complet du même, pour réduire le risque d'incendie dans la sortié des gaz.

FR

4.20. Le tube d'évacuation des gaz ne peut être installé dans aucun type de tuyauterie partagée, comme la tuyauterie d'une hôte aspirante par exemple.

4.21. Si l'installation de l'évacuation des gaz n'est pas correct, le mélange d'air à la combustion peut être faible et peut ainsi salir le mur de la maison ou de la pièce, accumuler un excédent de cendres à l'intérieur de la chaudière ou provoquer alors une dégradation prématurée des différentes pièces métalliques.

4.22. Le tube d'entrée d'air ***ne doit pas être canalisé*** car cela nuirait au bon fonctionnement de la chaudière. Pour cette raison et pour faciliter l'entrée d'air frais, vous placerez une grille de ventilation à au moins 50 centimètres à la fois à l'horizontale qu'à la verticale, pour l'évacuation des gaz, ***voir le point 4.16.***

Il faut également éviter un effet direct de courants d'air extérieur qui affectent le bon fonctionnement de la chaudière, et donc sa production de chaleur.

La ventilation du locale doit satisfaire le débit minimum requis par la réglementation spécifique et le débit d'entrée d'air maximale de la machine.

Les ventilateurs d'extraction peuvent causer des problèmes lors de son utilisation dans la même pièce ou le même espace que l'appareil.

4.23. En aucun cas le dessin de l'extrémité de la chimeée empêchera la libre circulation dans l'atmosphère des produits de combustion. On pourra placer une maille metalique avec une ouverture de 3x3 cm, pour empêcher l'entrée d'oiseaux et d'autres objets indésirables.

4.24. Pour placer un module de vérification par mesurage et prise d'échantillons de gaz de combustion, ledit module devra avoir une fermeture d'étanchéité et autobloquante.

EXEMPLES D'INSTALLATION SORTIE DES GAZ.

S'il était Impossible de suivre ou de tenir compte de toutes les options d'installation et réglementations locales d'installation dans votre région, Ecoforest garantise que avec les installations suggérées ci-dessous, votre poêle fonctionnera correctement, en respéctant les mesures minimales de sécurité personnelles et matérielles

Si vous installez le poêle dans un bâtiment, en plus de respecter les réglementations locales relatives aux sortiés des gaz, vous devriez aussi consulter avec les résidents pour éviter des problèmes futurs.

S'il vous plaît lire le manuel en entier, en particulier le chapitre d'installation pour assurer un bon fonctionnement et une bonne performance de votre poêle.

Si la canalisation d'étirage total est supérieure à 8 m, il est recommandé d'augmenter une mesure, pour réaliser tout l'ensemble avec le même diamètre dès la connexion du poêle, ou d'augmenter la section des les 4 m.

4.25. L'installation refleté en suite est la plus courante. Il faut seulement considérer que si la le tuyau de la sortie des gaz située à l'extérieur de la maison est situé dans une zone de grande circulation, un tuyau isolé doit être installé.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Couvercle coupe-vent.
②	Anneau de fixation en acier inoxydable.
③	T de 90° avec contrôle.
⑤	Manche isolant.
⑥	Sol en bois.
⑦	Protecteur du sol non combustible.
⑱	Distance égal ou supérieure à 2 metres.

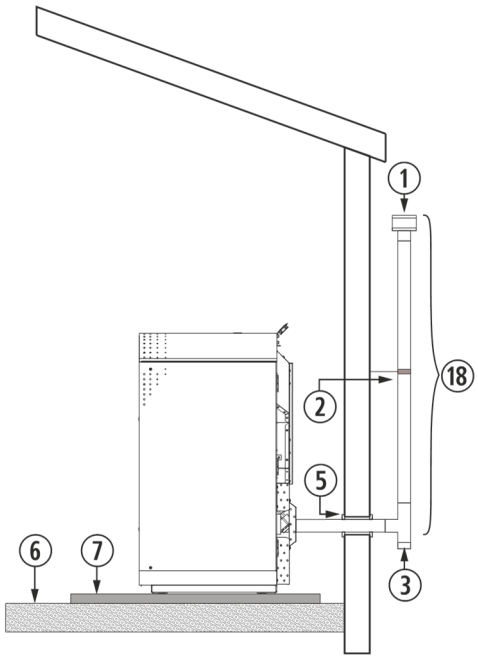


Schéma 7

4.26. Si, pour des questions esthétiques ou urbaines, ou règles de sécurité, la configuration ci-dessus ne peuve pas être suivi, nous pouvons toujours installer le tuyau à l'intérieur de la maison, en accordant une attention particulière aux zones de contact de la maison et la hauteur minimale verticalement et longueur maximale horizontalement.

①	Couvercle coupe-vent.
②	Anneau de fixation en acier inoxydable.
③	T de 90° avec contrôle.
⑤	Manche isolant.
⑥	Sol en bois.
⑦	Protecteur du sol non combustible.
⑭	Coude de 90°.
⑱	Distance égal ou supérieure à 2 metres.
⑲	***MAX.*** 1 metre.

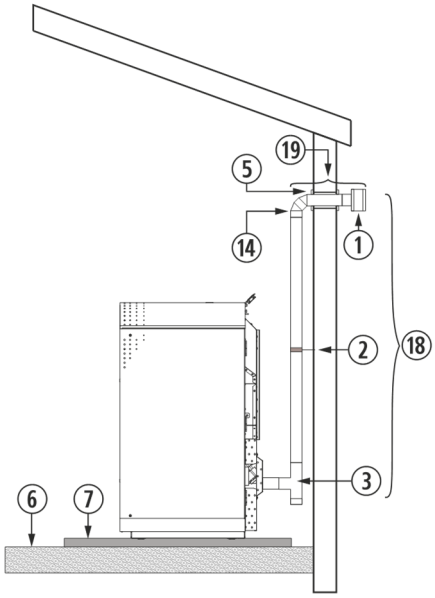


Schéma 8

4.27. Lors de l'assemblage à travers une cheminée de maçonnerie doit être noté la parfaite étanchéité entre le tuyau et l'isolement rigide. Aussi les zones de contact entre le tuyau et des zones carbourables possibles. La termination du tube peut être laissé dans la même cheminée, compte tenu de l'ouverture de la-même.
Il faut veiller très particulièrement au nettoyage de la cheminée, notamment si elle avait été utilisée au préalable avec un poêle ou encastrable de bois. Dans ce cas, nous recommandons fortement de réaliser un nettoyage exhaustif du conduit, puisqu'une installation en mauvaises conditions pourrait provoquer un petit incendie.
Une fois que l'installation est terminée, nous devons isoler le foyer à l'intérieur de la maison.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

FR

②	Anneau de fixation en acier inoxydable.
③	T de 90° avec contrôle.
⑥	Sol en bois.
⑦	Protecteur du sol non combustible.
⑩	Tuyau flexible en acier inoxydable.
⑪	Manchon adaptateur rigide-flexible.
⑮	Au moins 200mm.
⑯	Il doit dépasser 1 metre du toit.
⑰	Si le tuyau est plus longue de 8 m, nous devrions augmenter une misure.

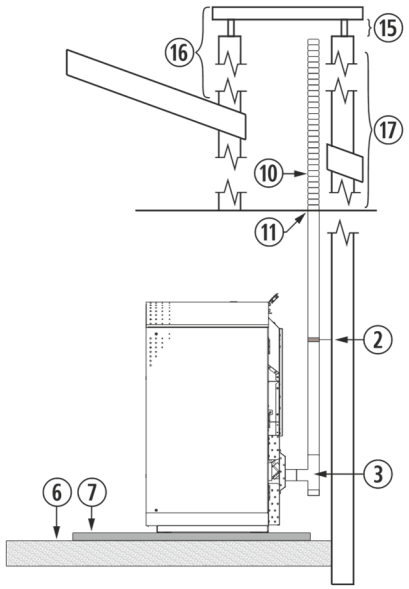


Schéma 9

4.28. Installation d'un poêle encastrable dans la cheminée existent peut être effectué dans son intégralité avec tuyau flexible, comme montré dans la *schéma 10*. Nous devons prendre un soin particulier lors de la réalisation de l'isolation entre la cheminée et le tuyau de sortie des gaz pour éviter des possibles revers des gaz lors d'une tempête.

②	Anneau de fixation en acier inoxydable.
③	T de 90° avec contrôle.
⑥	Sol en bois.
⑦	Protecteur du sol non combustible.
⑩	Tuyau flexible en acier inoxydable.
⑪	Manchon adaptateur rigide-flexible.
⑫	Couvercle métallique.
⑮	Au moins 200mm.
⑯	Il doit dépasser 1 metre du toit.
⑰	Si le tuyau est plus longue de 4 m , nous devrions augmenter une misure.

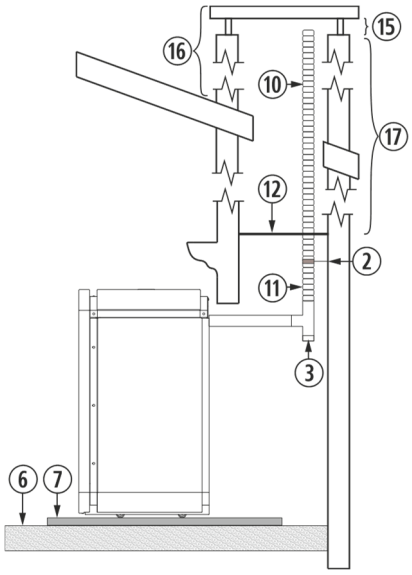


Schéma 10

Lors de l'installation du tuyau de sortie des gaz, veiller à ce qu'aucune partie chaude ne soit en contact ou à proximité de la carte électronique (CPU) ou de matériaux combustibles.

PURGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE (TRÈS IMPORTANT).

Le purgeur se trouve dans la partie supérieure de l'échangeur de la chaudière.

①	Purgeur
②	Tapa superior "top".
③	Puerta del intercambiador.

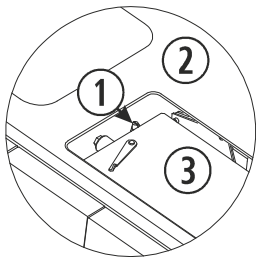


Schéma 11

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

RACCORDEMENT DE L'ANTENNE WiFi, CÂBLE D'ALIMENTATION ET SONDE DE TEMPERATURE AMBIANTE.

Dans le foyer du poêle vous trouverez un carton *Ecoforest*. Il contient le manuel d'utilisateur, le manuel d'installation et de maintenance, l'antenne WiFi, le câble d'alimentation, la sonde de température ambiante, la brosse de nettoyage, clavier et support du clavier.

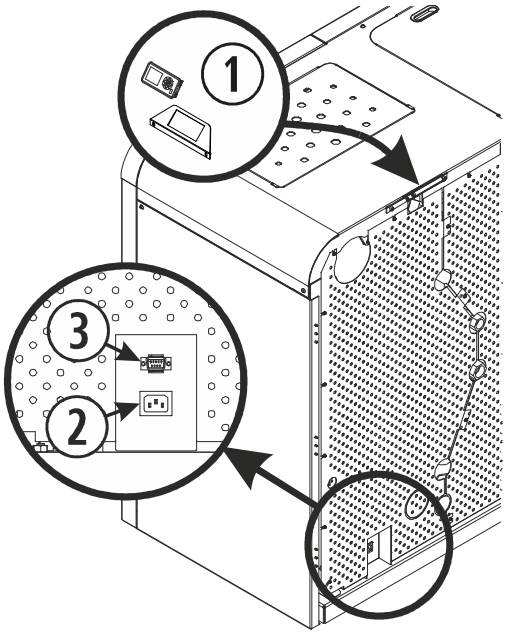


Schéma 12

①	Clavier et support du clavier.
②	Alimentation électrique ~ 230/240V – 50Hz.
③	Connexion de la sonde ambiance.

Visser l'antenne WiFi à la base de connexion avec aimant, cette base sera à disposer sur la partie arrière de l'appareil. Une fois monté, l'ensemble doit être en position verticale.

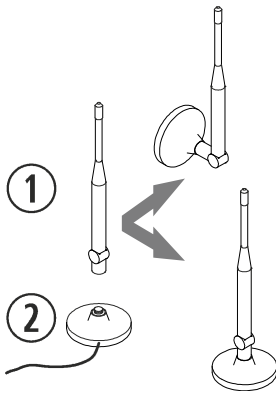
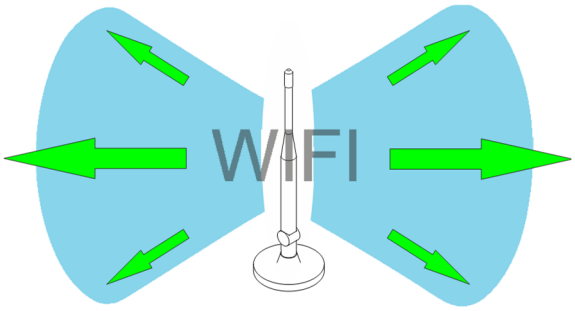


Schéma 13

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

Placer l'embase magnétique avec l'antenne où cela convient le mieux. Éviter dans la mesure du possible que le périmètre de l'antenne soit entouré de tôles métalliques, car cela pourra perturber le signal WiFi.



Vue WiFi élevé.



Vue WiFI en plan sans objets métalliques dans le périmètre.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ENCASTRER LA CHAUDIÈRE SUPER INSERT DANS L'ESPACE PRÉVU À CETTE FIN.

FR

①	1075 mm.
②	1100 mm.
③	≥ 550 mm
④	Grille de ventilation ≥240x190mm. OBLIGATOIRE.
⑤	Cache inférieur.

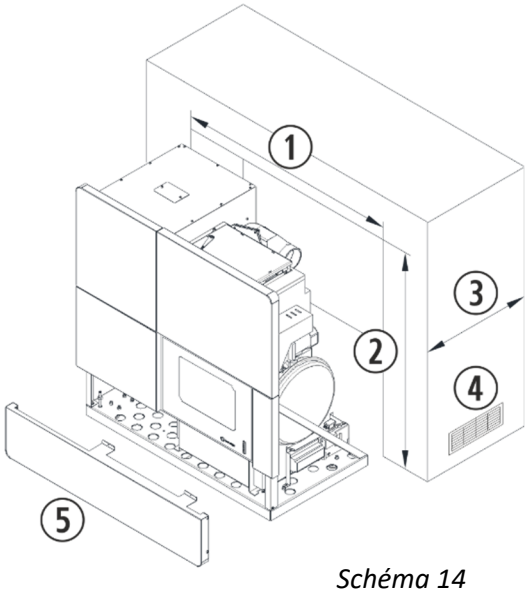


Schéma 14

5. NETTOYAGE ET ENTRETIEN.

Pour un bon fonctionnement de votre chaudière, il est nécessaire de réaliser les opérations de nettoyage et de maintenance suivantes, à la périodicité indiquée. Toujours effectuer ces opérations avec la chaudière à froid.

La détérioration de certaines parties de la chaudière par un manque de nettoyage implique la perte de deux ans de garantie offerts par ***ECOFOREST*** (voir la section garantie).

NETTOYAGE QUOTIDIEN A FROID.



5.1. *Porte du foyer.*

Nettoyez le verre simplement avec un mouchoir ou en appliquant un liquide pour vitres ***Ecoforest*** toujours à froid.

MAINTENANCE HEBDOMADAIRE.



5.2. Creuset et porte-creuset

En ouvrant la porte en verre, vous accédez au panier perforé où se produit la combustion. Retirez le déflecteur du panier, pour les modèles *Aveiro*. Aspirez et passez la brosse de nettoyage, si besoin est, pour éviter que les imbrûlés ne bouchent les orifices du déflecteur et du propre panier. Dans le cas de chaudières *Aveiro*, le panier est fixé sur le foyer de la chaudière avec 8 vis. Démonter ***uniquement*** en fin de saison.

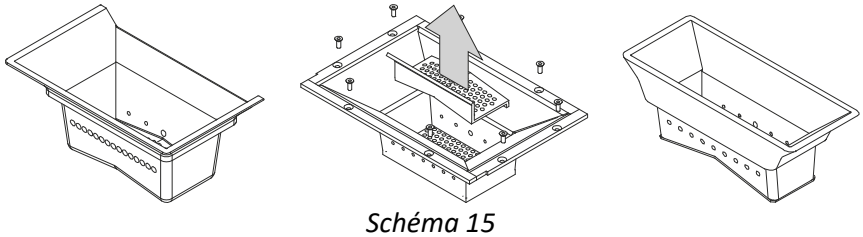


Schéma 15

5.3. Bac à cendres.

Le tiroir à cendres, est situé dans le socle, derrière la porte du foyer. Pour y accéder, nous devons d'abord ouvrir la porte extérieure, en tirant sur celle-ci sur le modèle Cantina Nova (*schéma 16*) ou en appuyant sur le bord circulaire du cadre, pour l'Aveiro.

Pour les modèles de chaudière Super Insert (*schéma 17*), il faut retirer le panier et la grille de sécurité du foyer pour pouvoir accéder au bac à cendres.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Bac à cendres.
②	Porte du foyer.
③	Porte extérieure (doublure).

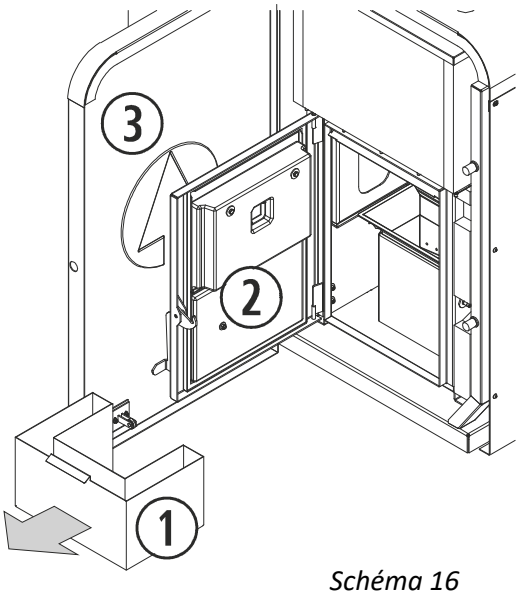


Schéma 16

①	Bac à cendres.
②	Panier.
③	Grille de sécurité du foyer.

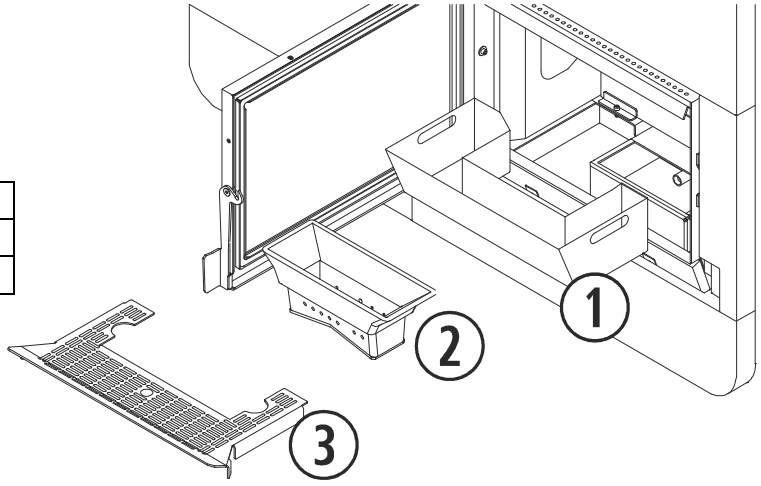


Schéma 17

IMPORTANT: Si la chaudière fonctionne, en étant rempli de cendres ou de résidus, ceci peut mener à une déformation du bac à cendres, et même du foyer, et provoquer ainsi un mauvais fonctionnement et une avarie possible.

MAINTENANCE FIN DE SAISON OU CHAQUE 500 KG DE COMBUSTIBLE.



Cette maintenance est nécessaire pour assurer la continuité du bon fonctionnement de la chaudière et prolonger sa durée de vie. Lorsque la saison hivernale est terminée, contactez votre fournisseur (s'il ne l'a pas déjà fait) et prenez rendez-vous pour effectuer cette maintenance au cours de laquelle les opérations suivantes devront être menées (toujours avec la chaudière hors tension):

5.4. *Réviser les points de maintenance quotidienne et hebdomadaire.*

5.5. ***Nettoyage de l'échangeur de chaleur et du registre de nettoyage***. ***ATTENTION! VOUS DEVEZ DEBRANCHER LA CHAUDIERE AVANT DE REALISER CETTE OPERATION (Trés important).***
Vous pouvez accéder aux tubes échangeurs de chaleur, aussi bien par l'avant de la chaudière que par le haut. Pour accéder par l'avant, ouvrir la porte de la doublure en tirant, dans le cas de la Cantina Nova, ou en appuyant dessus pour la chaudière Aveiro. S'il s'agit d'une chaudière *Super Insert*, retirer la porte supérieure droite du cache (fixée au moyen de 3 vis au côté droit de l'appareil et de 2 vis à l'encadrement central). Une fois ouverte la porte de la doublure, desserrer les écrous qui fixent le couvercle avant de nettoyage de l'échangeur et le retirer, faire de même avec la plaque isolante de l'échangeur.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Pour accéder au registre de nettoyage et aux échangeurs de chaleur par le haut, retirer le couvercle de l'échangeur de chaleur et, dans le cas des modèles *Super Insert*, retirer la chaudière de son encastrement. Tourner le levier de la porte de l'échangeur de chaleur dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il soit parallèle au bord de la porte de l'échangeur de chaleur et ouvrir tel qu'indiqué sur la *figure 18* et *19.*

Une fois qu'on accède aux tubes échangeurs de chaleur, nettoyer les résidus de cendre accumulée entre les tubes et les chambres intérieures, avec la brosse de nettoyage envoyé avec la chaudière. Pour une meilleure finition, *Ecoforest* dispose en option d'un nettoyeur pour échangeur de chaleur (voir vue éclatée).

Pour le ramonage du registre de nettoyage, utiliser la brosse de nettoyage et un aspirateur.

Après le nettoyage, refermer les accès aux tubes échangeurs de chaleur et au registre de nettoyage.

①	Isolation échangeur.
②	Couvercle de nettoyage de l'échangeur frontal.
③	Plaque isolante de l'échangeur de chaleur.
④	Tubes échangeurs de chaleur.
⑤	Porte d'esemble de l'échangeur.
⑥	Couvercle de l'echangeur.
⑦	Registre de nettoyage.
⑧	Nettoyeur d'échangeur Ecoforest.

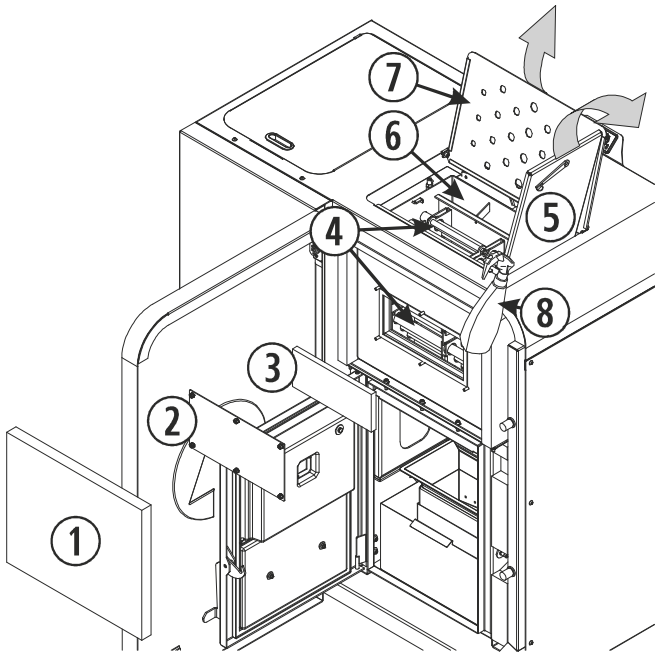


Schéma 18

①	Couvercle avant de nettoyage de l'échangeur.
②	Plaque isolante de l'échangeur.
③	Tubes échangeurs.
④	Porte de l'échangeur.
⑤	Couvercle de l'échangeur.
⑥	Registre de nettoyage.
⑦	Nettoyeur d'échangeur Ecoforest.

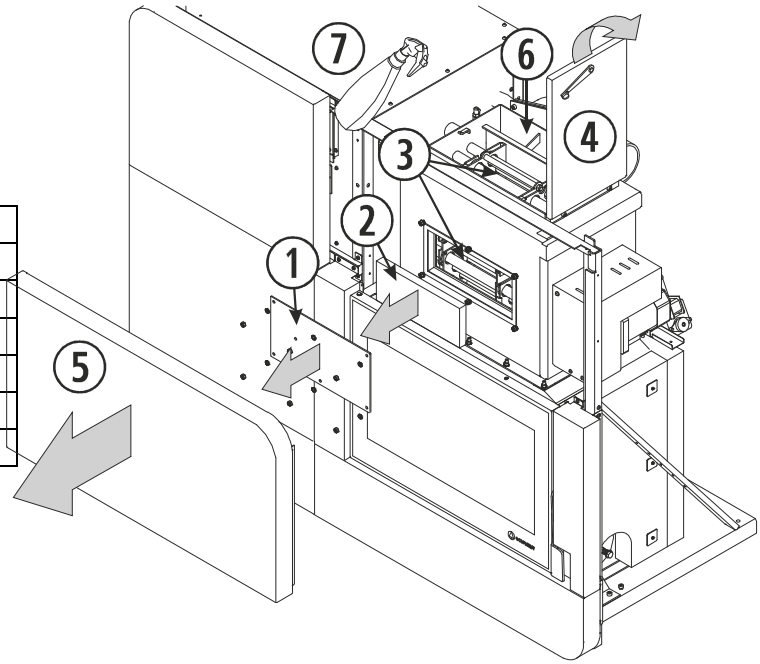


Schéma 19

Il est recommandé de calculer la fréquence avec laquelle vous nettoyez les registres de nettoyage en tenant compte des heures de fonctionnement, en évitant ainsi qu'il arrive à saturation de cendres.

Une fois les murs de la chaudière nettoyés, vous devez vous assurer que les *trappes de nettoyage restent parfaitement fermées*, car d'elles dépendent le bon fonctionnement du poêle.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.6. *Nettoyage du circuit de sorti des gaz de la chaudière, la chaudière doit être toujours débranchée* ***(très important).***

Pour un nettoyage optimal du collecteur du extracteur est conseillé de retirer l'extracteur lui-même, cela vous donnera un accès complet à toute la région pour un meilleur nettoyage. Pour ce faire, retirer les vis qui fixent les bords de la grille arrière de la chaudière et la retirer, ou retirer la chaudière de son encastrement dans le cas des modèles *Super Insert,* ce qui permet un accès total à l'extracteur Une fois que vous avez désarmé l'extracteur, le nettoierez avec une brosse sèche, en accordant une attention particulière à la turbine et la carcasse.

Lors du remontage du extracteur est **OBLIGATOIRE** remplacer le joint d'extracteur avec un nouvel puisque vous courez le risque de que les gaz entrent dans votre maison.

①	Extracteur sorti des gaz.
②	Ensemble du filtre céramique (substituer).

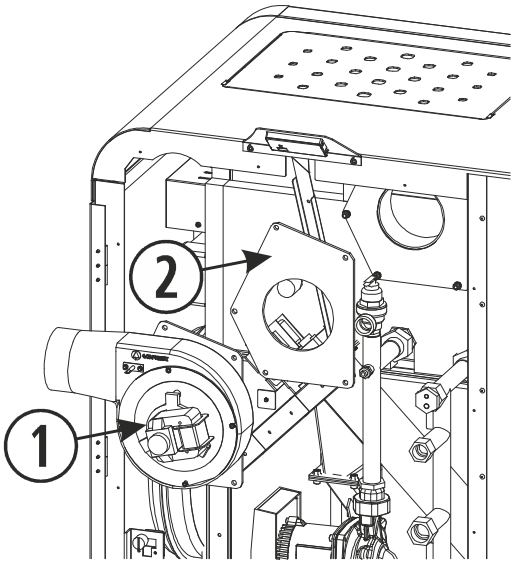


Schéma 20

5.7. *Démonter et nettoyer la tuyauterie d'évacuation des gaz.*

Lorsque vous remonterez la tuyauterie d'évacuation des gaz, il faudra vous assurer qu'elle soit bien scellée, avec de la silicone de préférence. Si la tuyauterie a joints d'étanchéité vous devez vérifier le bon état et les remplacer si nécessaire.

5.8. Lubrification de la vis et la soupape de la valve de sécurité des gaz. Il est situé à la gauche du tiroir à cendres. Pour accéder et pouvoir lubrifier le clapet anti-explosion, ouvrir les portes de la chaudière, retirer le tiroir à cendres et pousser la plaque ronde vers l'extérieur, ce qui nous permet de lubrifier la vis et le ressort du clapet.

①	Point de lubrification.

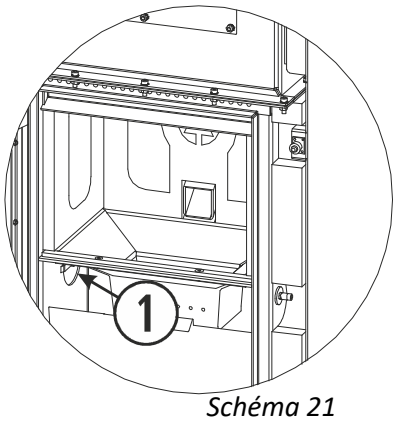


Schéma 21

5.9. Égoutter la trémie du combustible restant pour éviter que le pellet absorbe l'humidité.

5.10. *Révision des joints de la porte du foyer.*

Effectuer une révision détaillée afin de détecter tout ce qui pourrait causer une fuite d'air. Procéder au remplacement du joint de la porte si cela s'avérait nécessaire.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.11. Nettoyage de la saleté qui peut s'accumuler à l'intérieur de la chaudière (partie basse, composants, etc.), et accéder par l'arrière de celui-ci.

5.12. *Nettoyage du conduit des pellets.*
Utiliser la brosse fournie par ***ECOFOREST*** pour enlever toute la saleté qui pourrait avoir été adhéré dans le conduit, jusqu'au bout de celui-ci.

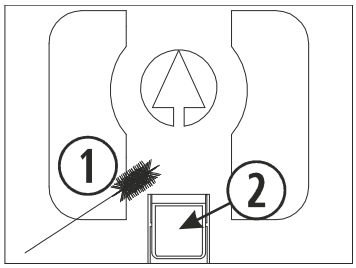


Schéma 22

①	Brosse de nettoyage.
②	Tube de chute des combustibles.

5.13. Lubrification de la bague en laiton de l'arbre sans fin avec une huile de graissage, une petite quantité est suffisante pour toute la saison. **Fonctionnement recommandée uniquement dans le cas d'un bruit**.
En retirant la grille arrière de la chaudière, nous aurons accès à l'ensemble moteur réducteur et à la vis sans fin.
Lubrifiez les coussinets en laiton de l'arbre sans-fin haut et en bas avec une huile de graissage, une petite quantité est suffisante pour toute la saison.

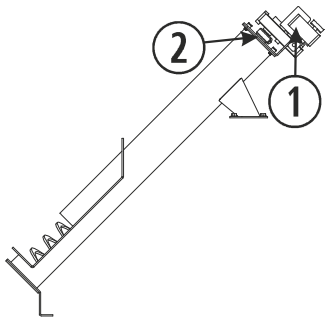


Schéma 23

①	Moteur réducteur du sans-fin.
②	Bague en bronze et point de lubrification.

5.14. Pour s'assurer du bon fonctionnement de la soupape de sécurité, il faut réaliser une vidange en fin de saison ou chaque année. Pour pouvoir manipuler la manette de vidange, nous devons retirer les grilles arrière de la chaudière ou retirer la chaudière de son encastrement s'il s'agit d'un modèle *Super Insert*. Une fois que nous avons accès, tourner le filet vers la gauche jusqu'à ce que le piston soit activé en effectuant la décharge et puis le retourner à sa position initiale. ***Attention :*** La soupape de vidange, doit être reliée à un siphon d'évacuation, le passage de l'eau étant visible.

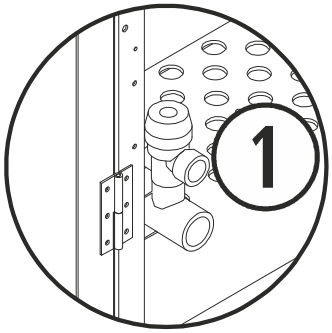


Schéma 24

①	Soupape de sécurité.

IMPORTANT: Après avoir effectué un nettoyage ou une mise au point, il est nécessaire de s'assurer du bon fonctionnement de la chaudière. Une fois que la chaudière est éteinte, et au cours de la période durant laquelle vous ne l'utiliserez pas, laissez la chaudière hors tension. Une fois le bon fonctionnement de la chaudière vérifiée, [illegible]chez la chaudière jusqu'à la saison prochaine.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

RÉVISION DEBUT DE SAISON.

5.15. Vérifier les éléments de sécurité : pression dans le vase d'expansion, soupape de sécurité (point ***5.14***), etc.

5.16. Purger l'installation, comme indiqué au point ***4***.

5.17. S'assurer que l'entrée d'air à combustion et l'évacuation des gaz ne soient obstruées par aucun corps étranger (nids d'oiseaux par exemple) qui empêche une circulation normale.

5.18. Il est conseillé de nettoyer la partie arrière de la chaudière, qui est accessible à travers la grille arrière ou les portes latérales pour extraire les éventuelles poussières ou poudres accumulées au cours de la saison estivale.

FR

6. PROBLÈMES ET RECOMMANDATIONS.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE.

6.1. Ne pas allumer et éteindre la chaudière de façon répétée, car cela peut causer des dommages internes au niveau des composants électroniques et des différents moteurs de ~230/240V - 50Hz.

6.2. **Ne pas toucher la chaudière ave les mains mouillées.** Bien que la chaudière soit équipé d'une prise de terre, c'est malgré tout un appareil électrique qui pourrait de ce fait libérer des décharges électriques s'il est mal manipulé. Seul un technicien qualifié doit résoudre les éventuels problèmes.

6.3. Ne retirer aucune vis des zones exposées aux températures élevées sans les avoir lubrifiés avec de l'huile pénétrante.

QUE FAIRE SI…

LE COURANT NE PARVIENT PAS À LA CHAUDIÈRE:

6.4. Assurez-vous que la chaudière soit sous tension et qu'il y ait du courant.

6.5. Vérifiez que le câble ne soit pas détérioré ou coupé.
Avec la chaudière hors tension, ouvrir la porte latérale droite, en retirant les vis Allen qui la maintiennent, 2 vis sur le modèle Cantina Nova, 2 vis torx sur l'Aveiro et vérifier qu'aucune réglette ne soit débranchée sur la C.P.U. et s'il y a des bandes mobiles.

6.6. Vérifiez le pilote de la C.P.U. Si le pilot est éteint, vérifiez le fusible de la C.P.U.

LA CHAUDIÈRE NE S'ALLUME PAS:

6.7. Assurez-vous de la présence de pellets dans la trémie.

6.8. Assurez-vous que la porte en verre soit bien fermée.

6.9. Assurez-vous que le tube d'évacuation de gaz ne soit obstrué par aucun corps étranger: nids d'oiseaux, plastique, etc.

6.10. Assurez-vous que le moteur extracteur fonctionne, car s'il ne fonctionne pas, l'électronique ne permet pas le fonctionnement du moteur réducteur.

6.11. Avec le poêle débranché, vérifiez le thermostat de sécurité est à l'arrière, sur le côté droit. Pour l'activer vous devez dévisser le bouchon et pousser le bouton si cela est nécessaire. Si le termostat est activé vous entendrez un «clic». Si le thermostat avait été préalablement activé, consultez votre distributeur. Sur la *figure 25*, est illustrée la position en sur les modèles *Cantina Nova* et *Aveiro*. Dans le modèle Super Insert, le thermostat de sécurité se trouve en ouvrant la porte vitrée, sur le côté droit.

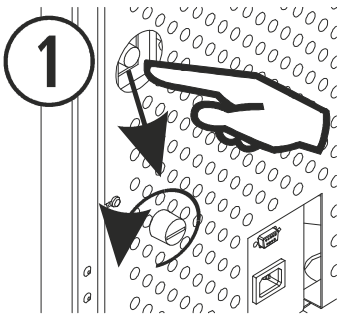


Schéma 25

①	Thermostat de sécurité avec réarmement.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.12. Si le courant parvient au moteur réducteur et qu'il tourne plus lentement que la normale, il se peut qu'il soit obstrué par quelque chose: une vis, un morceau de bois, etc. Pour résoudre ce problème, il faudra vider la trémie, et démonter, si nécessaire la vis sans- fin (Contactez le service technique).

6.13. Si le moteur réducteur émet un bruit chaque fois qu'il tourne, c'est par manque de lubrification; il faut par conséquent lubrifier la vis du sans fin, jamais le moteur réducteur lui-même, Voir au point ***5.13***.

LES PELLETS TOMBENT ET LA CHAUDIÈRE NE S'ALLUME PAS:

6.14. Assurez-vous que la porte est bien fermée.

6.15. Vérifiez la mise en place correcte de la résistance. C'est-à-dire que le tube support de la résistance doit coïncider avec l'orifice central de plus grande taille du panier. De la même façon, le tube support de la résistance doit buter contre le panier.

①	Panier.
②	Entrée d'air de la résistance.
③	Voie de la résistance.
④	Résistance d'allumage.
⑤	Tube support de la résistance.
⑥	Vis prisonnier de la résistance.
⑦	Guide du tube support de la résistance.
⑧	Tube support de la résistance, mal placé.
⑨	Tube support de la résistance, mal placé.
⑩	Résistance d'allumage mal placée.
⑪	Tube support de la résistance, mal placé.

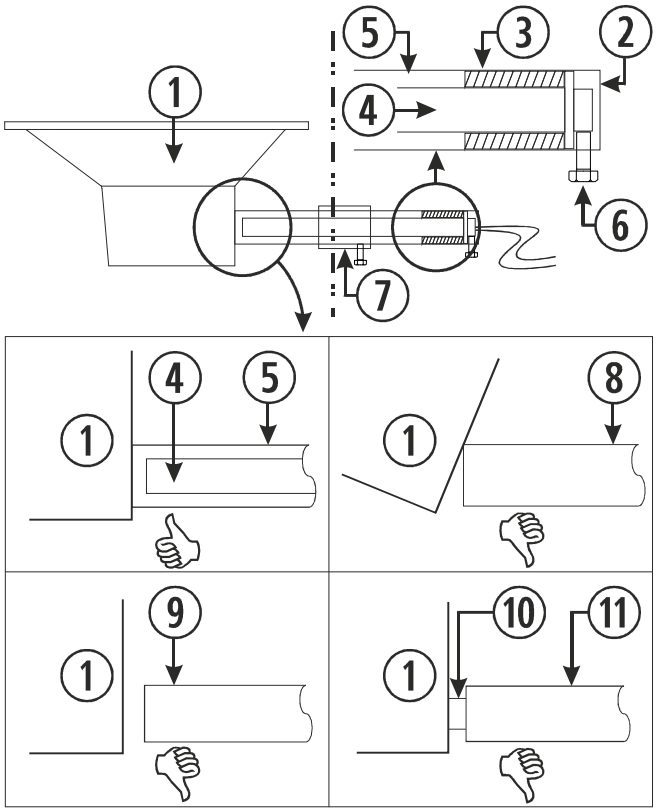


Schéma 26

6.16. Prêtez une attention particulière au nettoyage de la chaudière car l'accumulation de saleté peut empêcher l'allumage de la chaudière.

6.17. Observez si la résistance d'allumage fonctionne.

LA RÉSISTANCE D'ALLUMAGE NE FONCTIONNE PAS:

6.18. Vérifiez que la résistance chauffe, en approchant le doigt (*sans toucher*) de l'orifice sur lequel la résistance focalise la chaleur (orifice central de plus grande taille).

L'EXTRACTEUR D'ÉVACUATION DES GAZ NE FONCTIONNE PAS OU FONCTIONNE MAL:

6.19. Assurez-vous que le moteur ne soit pas raide en le faisant tourner avec la main, toujours avec la chaudière hors tension.

6.20. Assurez-vous que le courant parvienne au moteur en allumant la chaudière.

6.21. Vérifiez aussi la réglette de branchement de l'extracteur et le C.P.U.

LA BOMBE DE RECIRCULATION NE TOURNE PAS:

Si la chaudière accumule de la chaleur et que la pompe ne transporte pas l'eau vers l'installation, contactez votre distributeur.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

LA CHAUDIÈRE S'ETEINT:

6.23. La chaudière n'a peut-être plus de pellets.
6.24. Une programmation oubliée peut éteindre la chaudière.
6.25. Des pellets de mauvaise qualité, l'humidité, l'excès de sciure peuvent être la cause d'un arrêt non souhaité.
6.26. Si la chaudière s'éteint et qu'il y a des pellets à moitié brûlés dans le panier de combustion, cela peut être dû à un manque de nettoyage. Revoyez le chapitre concernant le nettoyage et la maintenance.
6.27. Cela peut être dû à de la saleté à l'intérieur de la chaudière ou à une utilisation prolongée sans nettoyage.
6.28. Si la chaudière est éteinte et qu'il n'y a pas de pellets dans le panier, contrôler le moteur réducteur, la pompe accélératrice et le moteur extracteur.

LE SYSTÈME DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE NE FONCTIONNE PAS:

6.29. Vérifier le voyant rouge qui se trouve derrière la porte de la doublure sur la Cantina Nova (voir *figure 12*) et Aveiro. S'il reste allumé plus de 2 minutes, cela signifie que le système de nettoyage est bloqué. Contactez votre revendeur.

ALARME EN WEB/CLAVIER :

Vérifier le paragraphe ***Alarmes*** des instructions d'usage.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

7. GARANTIE.

Biomasa Ecoforestal de Villacañas S.L.U. (***ECOFOREST*** ci-dessous) garantit ce produit pendant deux ans à compter de la date d'achat dans le cas de défauts de fabrication et de matériaux.

La responsabilité d'***ECOFOREST*** se limite au fournissement de l'appareil, lequel doit être installé correctement et selon les instructions contenues dans les publications livrées à l'acquéreur du produit et en conformité avec les lois en vigueur.

L'installation doit être effectuée par une personne agréée qui assumera l'entière responsabilité de l'installation finale et le bon fonctionnement ultérieur du produit. **ECOFOREST** se décharge de toute responsabilité dans le cas où ces précautions ne seraient pas adoptées. Les installations réalisées en lieux publics concurrents sont sujets à des normes spécifiques pour chaque zone.

FR

Il est indispensable d'effectuer un essai de fonctionnement du produit avant de compléter l'installation avec les finitions correspondantes à la maçonnerie (éléments décoratifs de la cheminée, revêtement extérieur, les pilastres les murs peints, etc...).

ECOFOREST n'assume aucune responsabilité pour tout dommage et coût de réparation des finitions mentionnées plus haut, même lorsque ceux-ci ont été causés par le remplacement de pièces endommagées.

ECOFOREST assure que tous ses produits sont fabriqués avec des matériaux de haute qualité et des techniques de fabrication qui garantissent leur meilleure efficacité.

Si pendant l'utilisation normale, le poêle détecte des pièces défectueuses ou endommagées, le remplacement de ces pièces sera effectué gratuitement par le distributeur qui a conclu la vente ou par le revendeur de la zone correspondante.

Pour les produits vendus à l'étranger, le remplacement sera également effectué gratuitement, toujours dans notre établissement, sauf s'il existe des arrangements spécifiques avec les distributeurs de nos produits à l'étranger.

CONDITIONS ET VALIDITÉ DE LA GARANTIE:

Pour que la garantie soit reconnue comme valide, il faut vérifier les conditions suivantes:

- Être en possession du justificatif ou du bon de livraison du produit.
- L'installation et la mise en service de l'appareil doit être effectuée par un technicien autorisé qui considère que les caractéristiques techniques de l'installation qui relient le dispositif sont appropriées, mais l'installation doit respecter les instructions contenues dans le manuel d'instructions qui est fourni avec le produit.
- L'appareil doit être utilisé comme indiqué dans le manuel d'instructions qui accompagne le produit.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par:

- Les agents atmosphériques, chimiques et/ou un usage impropre du produit, sourtension, un mauvais entretien, modifications ou altérations du produit, insuffisance et/ou inadéquation du conduit d'évacuation des fumées et/ou autres causes qui ne dépendent pas du produit.
- Une surchauffe du poêle due à la combustion de matériaux qui ne correspondent pas au type (pellets de bois) indiqué dans le manuel fourni avec l'appareil.
- Le transport du produit, donc nous recommandons de contrôler minutieusement la réception de la marchandise, en avisant immédiatement le revendeur de tout dommage, et en prenant note des anomalies sur le bulletin de livraison de transport, y compris la copie pour le transporteur. Vous disposez de 24 heures pour présenter une plainte par écrit à votre revendeur et/ou au transporteur.
- Seuls les retours ayant déjà été approuvés par écrit par ***ECOFOREST*** seront acceptés**,** ils doivent être effectués dans des conditions parfaites et de plus retournés dans leur emballage d'origine, avec une copie du bulletin de livraison et la facture si vous l'avez, le cas échéant, des frets payés par écrit en acceptant ces conditions.
- Modifications non autorisées par ***ECOFOREST*** dans la connexion électrique, dans les composants ou dans la structure du poêle.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Sont exclus de la garantie:

- Toutes les pièces sujettes à l'usure: joints des portes en fibre, les verres en céramique de la porte, le panier perforé, les plaques du foyer, les pièces peintes, parties dorées ou plaquées, la résistance d'allumage et la turbine de l'extracteur (hélice).
- Les variations de couleur, de craquage et de petites différences dans la taille des pièces en céramique (si le modèle de poêle et/ou de chaudière arrivera) ne constituent pas des motifs de plainte, parce que ce sont des caractéristiques inhérentes à ce type de matériel.
- Les travaux de maçonnerie et/ou de plomberie qui seraient à réaliser pour l'installation du poêle ou de la chaudière.
- Pour les dispositifs qui permettent la production d'eau chaude (thermos ou accumulateurs): les pièces nécessaires pour installer l'eau chaude ne sont pas fournies par *ECOFOREST*. En outre, les calibres ou les réglementations du produit doivent être réalisés selon le type de combustible ou les caractéristiques d'installation, et sont exclus de la garantie.
- Cette garantie n'est valide que pour l'acheteur et ne peut pas être transférée.
- Le remplacement des pièces ne prolonge pas la garantie.
- Les indemnisations fondamentales ne seront pas couvertes en cas d'inefficacité de l'appareil dû à un calcul de chaleur mal conçu du produit pendant une période donnée.
- C'est la seule garantie valide, et personne n'est autorisé à en fournir d'autres au nom et pour le compte d'***ECOFOREST.*** **INTERVENTION** PENDANT LA GARANTIE.
- ***ECOFOREST*** décline toute indemnisation pour les dommages directs ou indirects causés par le produit ou ses dérivés.

La demande d'intervention doit être accordée à l'établissement qui vend le produit.
ECOFOREST se réserve le droit d'inclure des modifications dans leurs manuels, leurs garanties et leurs frais nécessité de les notifier.

Tout type de suggestions et/ou réclamations doit être présenté par écrit à:

ECOFOREST Biomasa Eco Forestal de Villacañas, S.L.U..
Zone industrielle A Pasaxe, Rue 15 – N° 22 – Parcelle 139.
36316 – Vincios / Gondomar – Espagne.
Fax: + 34 986 262 186
Téléphone.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185
https://www.ecoforest.es

Renseignements à inclure dans les suggestions et/ou les réclamations:
Nom et adresse de votre fournisseur.
Nom, adresse et numéro de téléphone de l'installateur.
Nom, adresse et numéro de téléphone de l'acheteur.
La facture et/ou le bulletin d'achat.
Date d'installation et de fonctionnement initial.
Numéro de série et modèle du poêle.
Contrôle, révisions et maintenances annuelles avec le cachet de votre distributeur.

Assurez-vous de bien expliquer la raison de votre demande, de fournir toutes les informations jugées nécessaires pour éviter les malentendus.

Les interventions au cours de la période de garantie prévoient une réparation de l'appareil sans frais, tel que prévoit la loi.

JURIDICTION:
Les deux parties étudient et acceptent tout simplement les commandes et se soumettent à la juridiction des juges et des tribunaux de Vigo, en renonçant expressément à toute autre loi applicable, même dans les cas de [illegible]ents pour d'autres populations espagnoles ou de d'autres pays.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Legga attentamente il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio. Solamente in questo modo potrà ottenere le migliori prestazioni e la massima sicurezza durante il suo impiego.

Questo apparecchio può essere utilizzato dai bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o che non abbiano esperienza o conoscenza, sempre sotto la supervisione o con la formazione adeguata riguardo all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e con la corretta comprensione dei pericoli che può comportare. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la **manutenzione da effettuare da parte dell'utente** non devono essere effettuate dai bambini senza supervisione.

Il vetro della porta e alcune superfici dell'apparecchio possono raggiungere alte temperature.

ATTENZIONE!: non aprire la porta durante il funzionamento dell'apparecchio.

Prestare particolare attenzione ai paragrafi *1, 2.20* e *4*.

Presión máxima del agua de entrada: 220 kPa.
Presión mínima del agua de entrada: 80 kPa.
Presión de agua recomendada en circuito: 120 kPa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INDICE

1.- SPECIFICHE TECNICHE. Pagina 79

2.- CONSIGLI ED AVVERTENZE. Pagina 83

3.- COMBUSTIBILE. Pagina 84

4.- ISTALLAZIONE. Pagina 85

5.- PULIZIA E MANUTENZIONE. Pagina 92

6.- PROBLEMI E SUGGERIMENTI. Pagina 97

7.- GARANZIA. Pagina 100

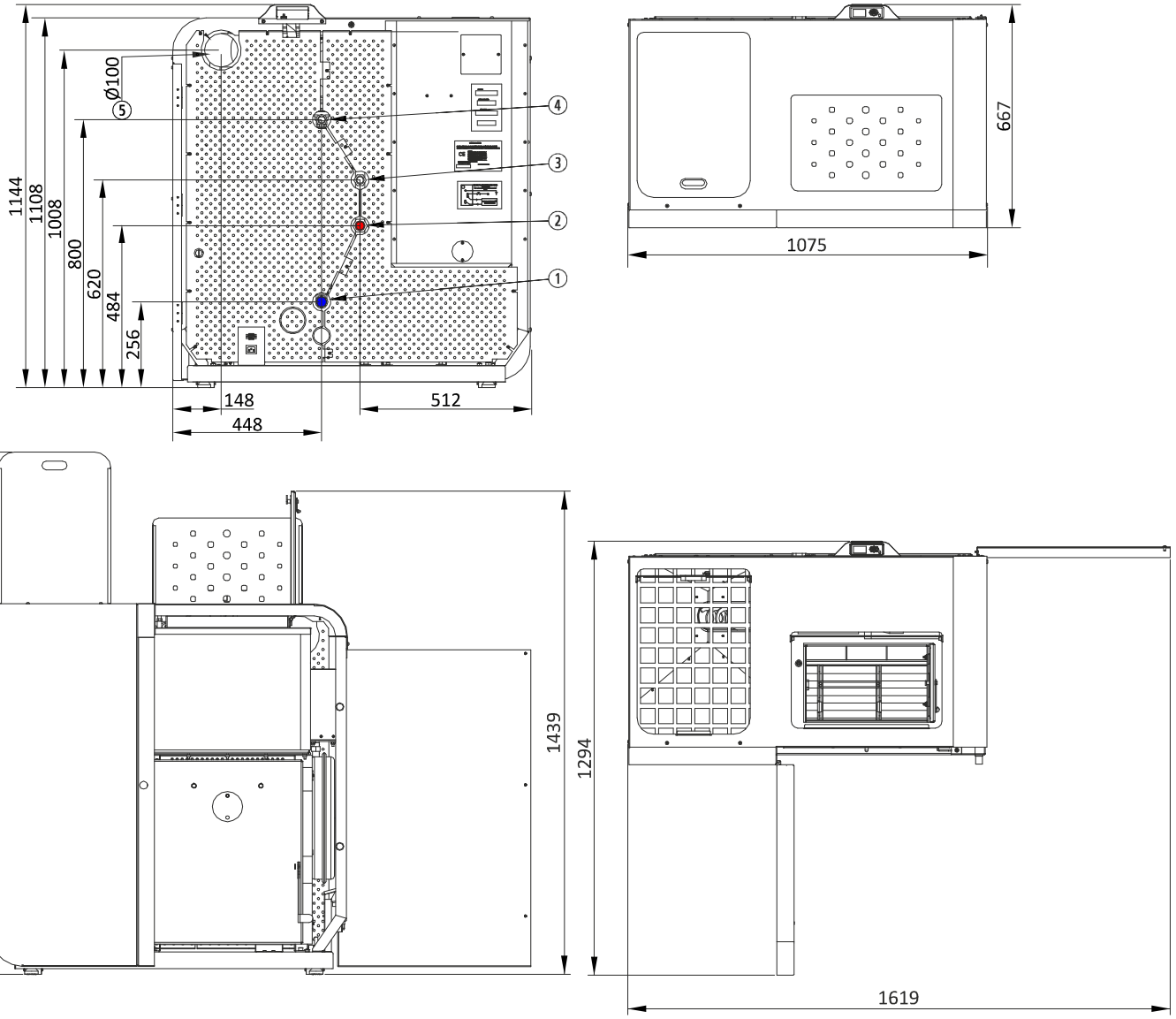
8.- SCHEMA ELETTRICO. Pagina 128

IT

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1. SPECIFICHE TECNICHE.

CANTINA NOVA (CN 2012 | CN-01-01).

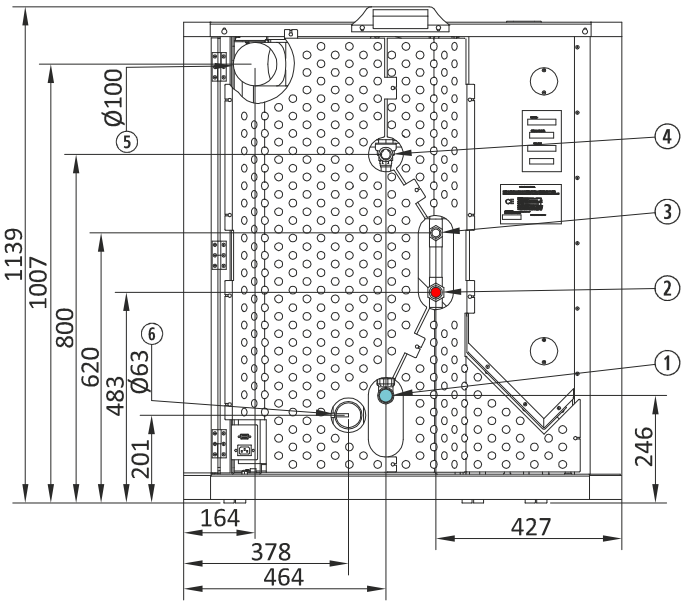


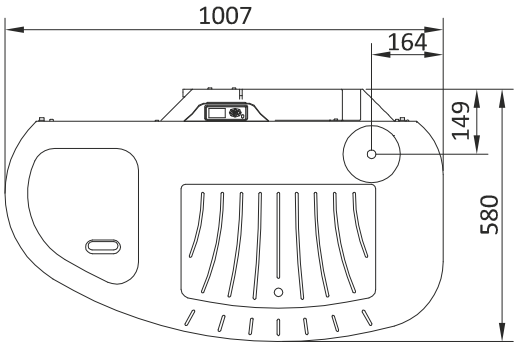
IT

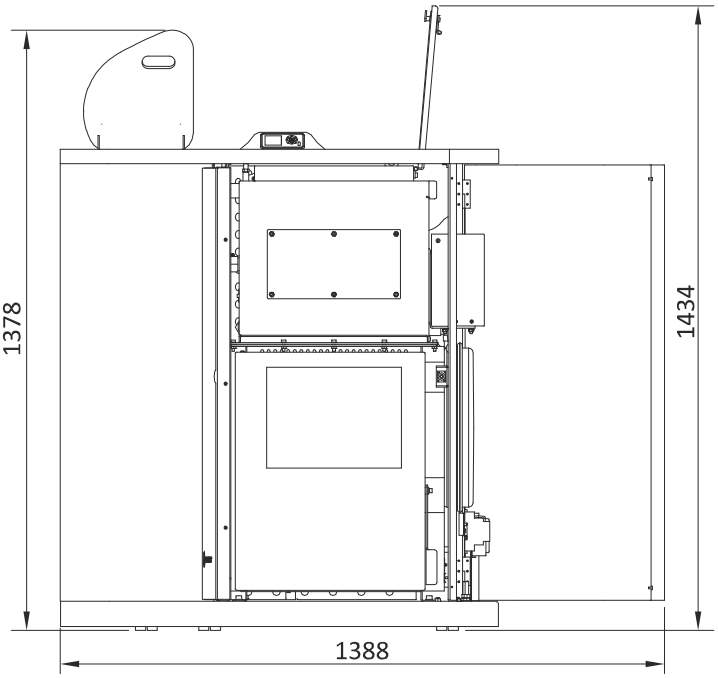
UNE EN 14785

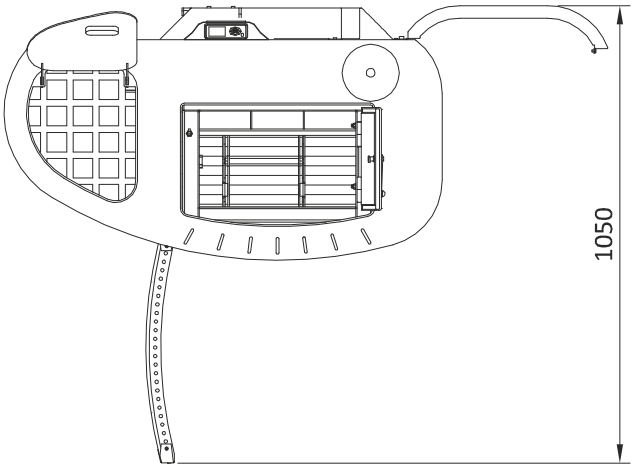
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AVEIRO (HN 2011 | HN-00-14).









IT

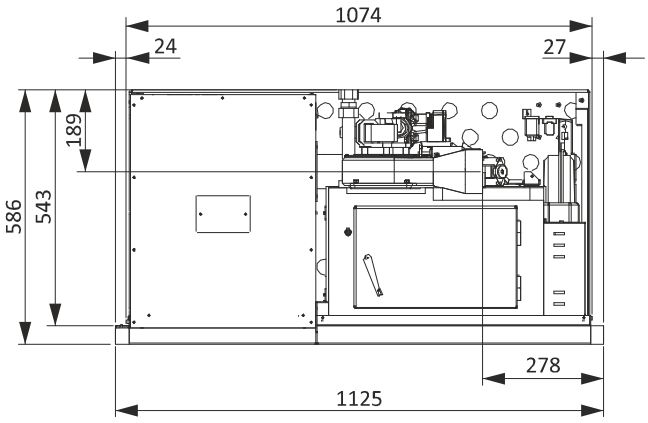
CE

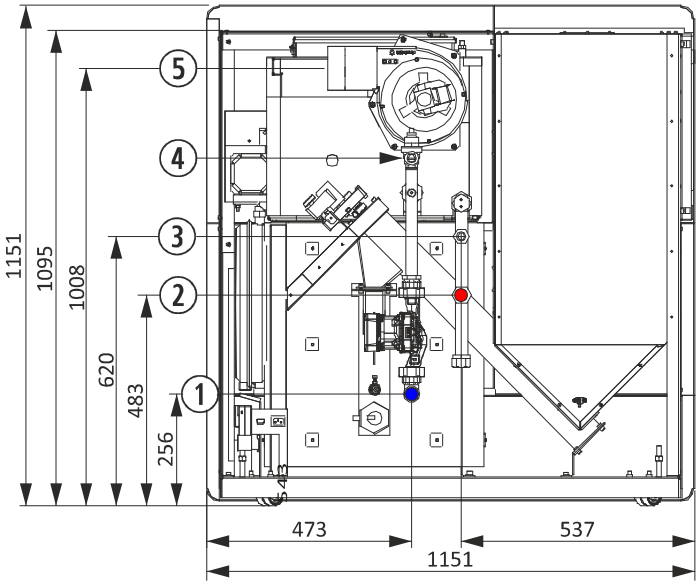
UNE EN 14785

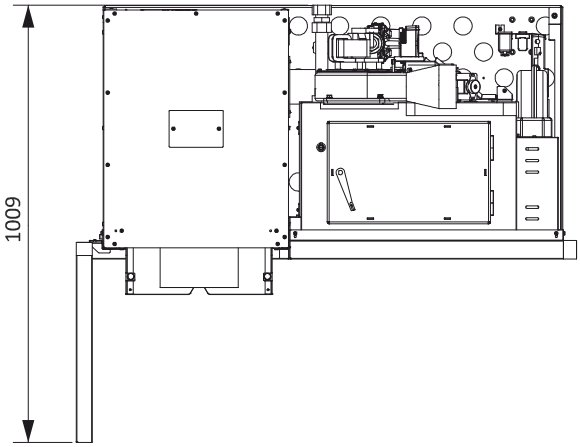
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SUPER INSERT (SI 2019 | SI-02-01).

IT







CE

UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

			CN 2012		HN 2011			SI 2019	
			24	30	18	24	30	24	30
CONNESSIONI									
①	Ritorno del riscaldamento– filettatura femmina	"	1						
②	Entrata del riscaldamento – filettatura femmina	"	1						
③	Carico – scarico– filettatura femmina	"	3/4						
④	Scarico della valvola di sicurezza– filettatura femmina	"	1/2						
⑤	Uscita dei gas	mm	100						
ENTRATA ARIA									
•Portata d'aria massima*		m^3/h	60,7	87,3	44,7	60,7	87,3	62,4	89,6
•Tiraggio minimo consigliato		mBar / Pa	0,12 / 12						
IDRAULICA									
•Volume acqua interna caldaia		L	14	15	13	14	15	14	15
•Vaso d'espansione			8 L | -10/+100 °C 0,75 Bar | 3 Bar máx						
•Pressione massima di esercizio		Bar / KPa	2,2 / 220						
•Pressione minima di esercizio			0,8 / 80						
•Pressione di esercizio consigliata			1,2 / 120						
•Valvola di sicurezza tarata			3 / 300						
CARATTERISTICHE GENERALI									
•Peso		Kg	330		285			260	
•Capacità del serbatoio **		Kg	116		63			85	
•Livello sonoro a 9, 3m di distanza e 1,5m di altezza		dB	46		46			46	
POTENZA TERMICA NOMINALE									
•Livello di caduta di combustibile		1-9	9						
•Potenza termica nominale		kW	24	30	18	24	30	24	30
•Rendimento		%	93	91,8	94,2	93	91,8	92,1	90,5
•Consumo		kg/h	5,2	6,5	3,8	5,2	6,5	5,2	6,6
•Autonomia approssimativa		h	22	18	16	12	10	21	16
•Contenuto CO (al 13% di O_2)		%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
•Portata massica dei fumi		g/s	14	19	11	14	19	15	20
•Tª media dei fumi		°C	143	175	118	143	175	135	166
•Consumo di energia elettrica ausiliaria		W	391	391	391	391	391	391	391
POTENZA TERMICA RIDOTTA									
•Livello di caduta di combustibile		1-9	1						
•Potenza termica ridotta		kW	11,3	13,6	10	11,3	13,6	9,6	9,9
•Rendimento		%	95,1	93,1	94,8	95,1	93,1	92,8	92,5
•Consumo		g/h	2,4	2,9	2,1	2,4	2,9	2,1	2,1
•Autonomia approssimativa		h	49	40	30	26	22	53	51
•Contenuto CO (al 13% di O_2)		%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,04
•Portata massica dei fumi		g/s	8	11	7	8	11	8	--
•Tª media dei fumi		°C	94	106	90	94	106	93	92
•Consumo di energia elettrica ausiliaria		W	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5

* Stima secondo flusso di massa e temperatura del gas a potenza nominale.	
na combustibile	ρ_{ap}≈630 kg/m^3

IT

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2. CONSIGLI ED AVVERTENZE.



2.1. Tutte le normative locali, incluse quelle che si riferiscono a norme nazionali ed europee, dovranno essere eseguite una volta installata la caldaia.

2.2. Per prevenire la possibilità di incidenti assicurarsi di eseguire una corretta installazione rispettando le istruzioni di questo manuale. Il suo fornitore ***ECOFOREST*** è a disposizione per aiutarla e fornirle informazioni per quanto in quanto alle norme e legislazione d'installazione della sua zona.

2.3. In assenza di un controllo diretto sull'installazione della sua stufa, ecoforest non garantisce ne' si assume la responsabilita' per danni che possono derivare da un'installazione o uso improprio.

2.4. Il calcolo calorifico dell'impianto deve essere eseguito da un riscaldamento qualificato.

2.5. L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da un tecnico di riscaldamento autorizzato.

2.6. Le manutenzioni di fine stagione od ogni 500 kg di carburante consumato, riparazioni o modifiche sull'apparecchiatura, dovranno essere eseguite da personale autorizzato.

2.7. La caldaia deve essere montata su pavimenti dalla capacità portante adatta e, se la costruzione esistente non permette questo prerequisito, dovranno crearsi le condizioni adatte, per esempio montando un pannello di ripartizione o distribuzione di carica.

2.8. Per accendere la caldaia non si deve usare mai: benzina, carburante per lanterne, cherosene o altri liquidi infiammabili di natura analoga.

2.9. Non provare ad accendere l'apparecchio se il vetro è rotto.

2.10. Controllare che la porta di vetro del focolare sia ermeticamente chiusa durante l'uso. Verificare anche il cassonetto porta-cenere (se in dotazione) e gli sportelli dei filtri di pulizia.

2.11. Non è permesso realizzare modifiche non autorizzate. Utilizzare solo i ricambi forniti da Ecoforest (vedi esplosi).

2.12. Non sovraccaricare l'apparecchio. Un prolungato sforzo di calore può provocare l'invecchiamento precoce e il deterioramento della vernice (la temperatura del tubo di scarico non deve superare i 250 °C).

2.13. Non utilizzare la caldaia per incenerire.

2.14. Considerare l'impostazione del menù ANTIGELO e ANTIBLOCCAGGIO (vedi manuale di istruzioni). Se la caldaia rimane inutilizzata per lunghi periodi con rischio di gelo, svuotare il sistema al fine di evitare malfunzionamenti dovuti a rischio di rotture causate dal gelo.

2.15. Per prevenire una possibile discarica elettrica, solamente il personale qualificato potrà accedere ai pannelli laterali e alla parte posteriore della stufa.

2.16. Il circuito idraulico deve sempre mantenere aperto un circuito di dissipamento superiore al 30% della totalità dell'installazione.

2.17. Si consiglia di verificare regolarmente la qualità dell'acqua dell'installazione, soprattutto se si aggiunge acqua periodicamente. Nel caso in cui si utilizzi un prodotto per il trattamento dell'acqua, è necessario accertarsi che il prodotto sia adeguato a tutti i materiali utilizzati nel sistema di riscaldamento. A tale scopo, consultare il produttore del prodotto per il trattamento dell'acqua.

2.18. Per effettuare il rifornimento di carburante nella caldaia, dobbiamo aprire il coperchio del serbatoio e svuotare il sacco di carburante, facendo attenzione ad evitare fuoriuscite di carburante. La carica di combustibile nel modello Super Insert si effettuerà della parte frontale.

①	Coperchio del serbatoio.
②	Carburante.

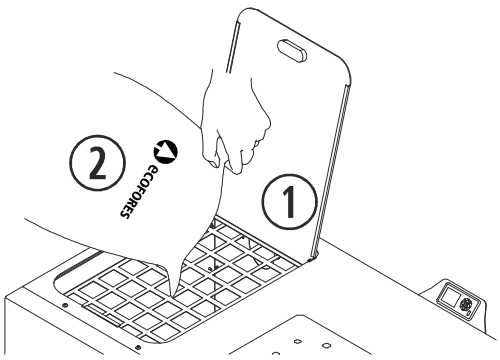


Figura 1

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Porta superiore sinistra.
②	Carburante.
③	Tappo del carico di carburante.

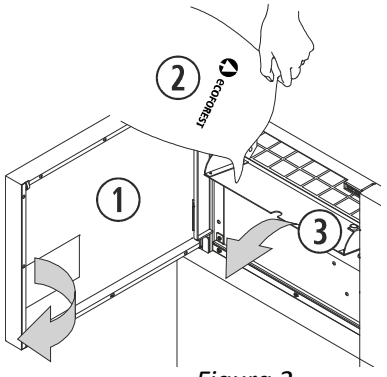


Figura 2

2.19. ***INCENDIO IN USCITA DI GAS.*** Per evitare questa situazione, rispettare le indicazioni riportate nel paragrafo ***4*** sull'installazione dell'uscita dei gas. Come agire:

- La stufa si spegnerà automaticamente, a causa della sovratemperatura nell'uscita dei gas. Non scollegare la stufa.
- Chiamare i vigili del fuoco.
- Consultare il proprio distributore prima di riaccendere la stufa.

2.20. Il dispositivo è destinato ad essere collegato in modo permanente alla rete idrica con una valvola normalmente chiusa. Non deve essere collegato con un tubo flessibile.

①	Mandata riscaldamento. (Vedi caratteristiche tecniche).
②	Ritorno riscaldamento. (Vedi caratteristiche tecniche).
③	Valvola di scarico di sicurezza. (Vedi caratteristiche tecniche).
④	Carico-scarico. (Vedi caratteristiche tecniche).
Y	Sifone per scarico a vista.
⋈	Valvola normalmente chiusa.
⊙	Rete idrica.

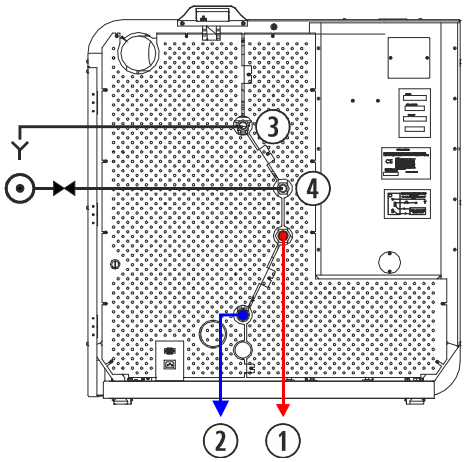


Figura 3

3. COMBUSTIBILE.



La sua stufa è pronta per funzionare a pellet, anche se può andare bene con un altro tipo di biomassa (consulti il suo fornitore riguardo questa possibilità). Se è possibile l'uso di altri tipi di biomassa, è necessario modificare il menù combustibile (consultare il manuale d'uso), e nella maggior parte dei casi il cestello per la combustione non è lo stesso di quello utilizzato per il pellet di legno.

ECOFOREST, non potendo controllare le caratteristiche del pellet da lei impiegato, non è in grado di garantire un funzionamento ottimale della sua stufa, né il possibile deterioramento precoce della stufa e della sua installazione dell'uscita dei gas. Di seguito si riportano i requisiti minimi che devono essere soddisfatti dal combustibile:

	Pellet	**Noccioli di oliva**	**Gusci di mandorla**
Diametro (mm)	6	— —	— —
Lunghezza (mm)	5-25	— —	— —
Granulometria (mm)	— —	3 - 4	6 - 8
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300	≥ 3800	≥ 3700
Ceneri (% in massa)	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Umidità (% in massa)	< 12	< 12	< 12
Oli	— —	Nessun contenuto di olio	— —
[illegible] e/o strozzatore specifico	Originale	Specifico	Specifico

[illegible] INSTALLAZIONE.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



Le distanze di sicurezza e gli schemi di montaggio descritti in seguito sono puramente informativi perché le norme d'installazione degli scarichi in facciata e le distanze minime di sicurezza nelle aree pubbliche variano secondo la zona geografica d'installazione.

Saranno omessi gli impianti d'aereazione in tutti gli schemi poiché nel punto 4.16 saranno indicate le misure minime di sicurezza per l'installazione.

CONNESSIONE ELETTRICA.

IT

La presa in cui si inserisce la spina della stufa deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

4.1. Presa di terra conforme alla legislazione specifica applicabile.

4.2. Interruttore differenziale conforme alla legislazione specifica applicabile, con adeguato amperaggio. (Vedere caratteristiche tecniche della stufa).

4.3. Installazione monofase AC 230/240V – 50Hz e onda sinusoidale pura.

4.4. Il connettore maschio, può essere collegato solo ad una presa femmina delle stesse caratteristiche tecniche del conettore.

4.5. Presa di corrente con facile accesso. Se per le caratteristiche dell'impianto non disponiamo di accesso alla presa, è necessario installare un dispositivo che assicuri la separazione dei contatti di tutti i poli.

4.6. Il cavo della corrente fornito da ***ECOFOREST*** è di 1,4 metri di lunghezza, può essere che necessiti di un cavo di maggiore lunghezza.Utilizzare ***sempre*** un cavo con presa da terra e di sezione uguale o superiore. Prestare particolare attenzione che il cavo di alimentazione non resti sotto la stufa o in contatto con superfici calde o taglienti che potrebbero danneggiarlo.

PER DISIMBALLARE L'APPARECCHIO.

4.7. Togliere l'imballo di legno e la plastica che protegge la stufa.

4.8. Svitare i bulloni di fissaggio che fissano la stufa al bancale e togliere il bancale.

4.9. Se il nostro modello è coperto da plastica di protezione, dobbiamo toglierla prima di accenderla.

4.10. Ritirare la protezione dell'estrattore.

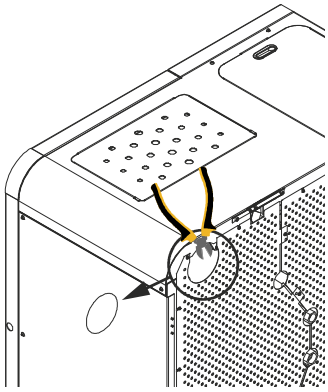


Figura 4

MATERIALI NECESSARI PER L'ISTALLAZIONE.

MATERIALI	APPAGAMENTO	CONDIZIONE
Materiale resistente all'azione aggressiva dei prodotti di combustione, condensa e a temperature costanti di 300 ° C. Il materiale sarà conforme alla legislazione locale per la sua applicazione.	OBBLIGATORIO	•TUTTI.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Tubazione di alluminio, galvanizzata o di ferro.	PROIBITO	•TUTTI.
Tubi isolanti in doppia camera.	OBBLIGATORIO	•Materiali combustibili in prossimità. •Attraversando un forgiato o una parete divisoria. •Installazione esterna o in camino esistente.
	RACCOMANDATO	•Umidità relative nell'ambiente ≥ 60%. •Installazione in locale di pubblica affluenza. •Possibilità di accesso di bambini e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.
Giunto a "T" con filtro.	OBBLIGATORIO	•TUTTI.
Fascetta di bloccaggio.	OBBLIGATORIO	•Fissare la chiocciola dell'estrattore e il tubo di uscita dei gas, impedendo lo smontaggio o lo spostamento della stufa o del tubo senza attrezzi.
Ancoraggi del tubo.	OBBLIGATORIO	•Fissare il tubo, impedendo lo smontaggio o lo spostamento della stufa o del tubo senza attrezzi.
Nastro di alluminio e silicone ad alta temperatura (300°C).	RACCOMANDATO	•Se il tubo non dispone di guarnizioni.
Manometro.	RACCOMANDATO	•Per confrontare la pressione del circuito con quella indicata dalla stessa caldaia.
Vaso di espansione.	OBBLIGATORIO	•Si deve effettuare l'apposito calcolo per l'installazione se dovesse essere necessario un vaso di espansione più grande.
Deposito di inerzia.	RACCOMANDATO	•Per l'installazione di caratteristiche speciali come il pavimento radiante, zone gestite da valvole termostatiche, altre caldaie che lavorano sullo stesso sistema, ecc., si dovrà collocare un serbatoio di inerzia in modo da disporre di una corretta regolazione.
Manicotti elettrolitici	RACCOMANDATO	•In base al materiale utilizzato nel circuito idraulico.
Valvole di non ritorno.	OBBLIGATORIO	•Secondo le normative locali. Per evitare i ritorni di acqua fredda e modelli che mantengono le portate.

IT

LOCAZIONE DELLA STUFA E DISTANZE DI SICUREZZA.

4.11. Non installi la stufa in una camera da letto.

4.12. Installare una protezione antincendio tra il terreno e la stufa se il pavimento è un materiale combustibile.

4.13. Devono essere rispettate le distanze di sicurezza quando la stufa viene installata in spazi in cui i materiali intorno alla stufa, propri della costruzione, combustibili o altri materiali, potrebbero essere infiammabili. Inoltre si deve tenere conto della facilità di accesso alla stufa per manutenzioni o riparazioni future.

A	Parete laterale.	≥ E
B	Parte posteriore della caldaia.	≥ 80 mm
C	Profondità totale porte aperte.	Vedere misure
D	Mensola.	≥ 700 mm
E	Profondità della caldaia.	Vedere misure

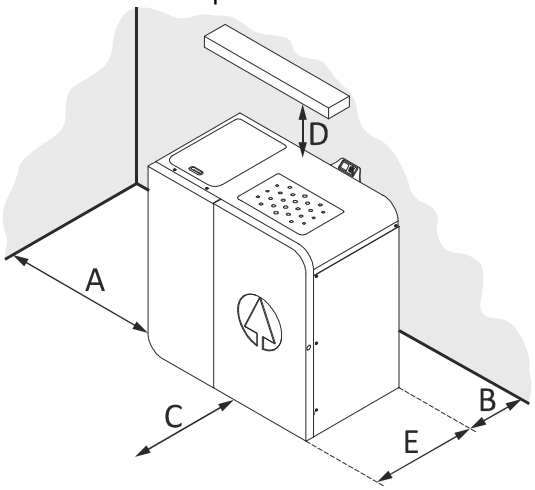


Figura 5

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.14. La fuoriuscita dei gas deve verificarsi in una zona ventilata, non può realizzarsi in una zona chiusa o semichiusa, come garage, corridoi, all'interno della camera d'aria dell'abitazione, o luoghi dove si possano concentrare i gas.

4.15. Le superfici della stufa possono raggiungere temperature sufficienti che possono provocare bruciature, raccomandiamo l'utilizzo di tipologie di grate non combustibili per evitare bruciature in bambini o persone adulte.

La fine del tubo d'uscita dei gas deve rimanere più alto che l'uscita della stufa. **E' *imprescindibile istallare almeno due metri (2m) di tubo in verticale*** quando l'apparecchio esce direttamente attraverso il muro e così da creare una corrente naturale impedendo la possibilità di fumo e odori in una possibile mancanza di corrente elettrica.

La longitudine massima dei tubi in orizzontale è di 1 metro, dato che a maggiore longitudine corriamo il rischio di accumulo di ceneri, condensazioni o corrosioni nella stessa zona.

Si consiglia l'installazione di un sistema di alimentazione di soccorso (S.A.I.) in caso di mancanza di corrente elettrica o per cause climatologiche particolari (temporali, venti forti). ECOFOREST dispone in maniera opzionale di questo dispositivo. Questo apparecchio, sarebbe fonte di alimentazione solamente ed esclusivamente per l'estrattore di fuoriuscita di gas.

4.16. Distanze da porte, finestre, grate di ventilazione o entrate d'aria nell'edificio o in casa:

A	Distanza dalla griglia di ventilazione.	500 mm
B	Distanza dalla grigliadi ventilazione.	500 mm
C	Parte laterale di una finestra.	1250 mm
D	Lato superiore di una finestra.	650 mm
E	Lato superiore di una porta.	650 mm
F	Parte laterale di una porta.	1250 mm
G	Muro confinante.	300 mm
H	Altezza dal muroconfinante.	2300 mm
I	Edificio confinante.	650 mm

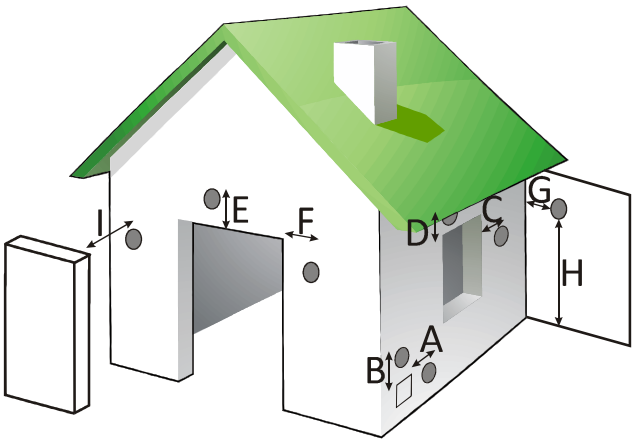


Figura 6

4.17. La distanza minima dall'uscita dei gas fino al suolo deve essere non meno di 65 centimetri, sempre dipendendo dal tipo di superficie. I gas possono arrivare a bruciare prato, piante e arbusti situati vicino all'uscita dei gas. Nel caso lo scarico della stufa sia più basso si dovranno rispettare le misure di sicurezza adatte. Il tubo di fuoriuscita di gas non debe trovarsi mai sotto al proprio estrattore.

4.18. La distanza minima fra lo scarico dei gas e il marciapiede deve essere di 2,20 metri.

4.19. ***Mai*** deve innestare il tubo di scarico del suo apparecchio in un camino o in un altro tubo già presente che sia più grande di 4 volte la sezione del tubo del suo apparecchio (Ø100 massimo 314 cm^2). Nel caso la sezione sia superiore a quella indicata, si deve canalizzare la scarico fino alla parte superiore.

Se il tubo installato in precedenza funzionava con un altro tipo di riscaldamento (legna, gasolio, etc), è ***OBBLIGATORIO*** realizzare una pulizia esaustiva del tubo stesso, per ridurre il rischio di incendi durante la fuoriuscita di gas.

4.20. Non si può installare il tubo di scarico dei gas in nessun genere di tubo in condivisione, come per esempio il tubo di una cappa, un'altra stufa o sistema di riscaldamento.

4.21. Se l'installazione del tubo di scarico non è corretta, l'aria di combustione può macchiare la parete di casa o la facciata dell'immobile. Inoltre l'accumulo di cenere all'interno può danneggiare dei componenti della stufa e il tubo stesso.

4.22. Il sistema di areazione non deve essere canalizzato per non compromettere il corretto funzionamento della stufa. Di conseguenza per facilitare l'ingresso d'aria naturale dobbiamo installare una griglia di ventilazione a *non* meno di 50 centimetri sia in orizzontale sia in verticale dalla griglia di sicurezza per la fuoriuscita dei gas ***(vedi punto 4.16)***.

Evitare l'esposizione della sua stufa a correnti d'aria esterne che potrebbero incidere sul corretto funzionamento e sul rendimento calorico dell'apparecchio.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La ventilazione del locale deve soddisfare il flusso minimo richiesto dalle normative specifiche ed il flusso d'aria di ingresso massimo dell'apparecchio.

I estrattori possono causare problemi durante il funzionamento nella stessa stanza o lo stesso spazio dell'apparecchio.

4.23. In nessun caso il progetto della terminazione della stufa ostacolerà la libera diffusione nell'atmosfera dei prodotti di combustione. Si potrà collocare una rete metallica di un'apertura di 3x3 cm, per evitare l'entrata di uccelli o altri oggetti non desiderati

4.24. Se si posiziona un modulo di test di misurazione e campionamento dei fumi, lo stesso dovrà essere dotato di chiusura ermetica e autobloccante.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE FUORIUSCITA DI GAS.

Di fronte l'impossibilità di eseguire un monitoraggio o rispettare tutte le possibilità d'installazione e normative locali d'installazione nella sua zona di residenza, Ecoforest garantisce con le installazioni suggerite a continuazione, Il corretto funzionamento della sua caldaia, ed inoltre rispetterà le misure minime di sicurezza tanto personali come materiali.

Se vuole installare la sua caldaia in un edificio, a parte rispettare le normative locali relative alla fuoriuscita di gas, le consigliamo di parlarne con il condominio per evitare problemi futuri.

Legga attentamente tutto il manuale di istruzioni e in particolar modo la sezione di installazione per assicurare un corretto funzionamento e rendimento della sua caldaia.

4.25. L'installazione riportata a continuazione è la più frequente. Dobbiamo solo tenere presente che se il tubo di fuoriuscita di gas ubicato nella parte esteriore dell'abitazione si trova in una zona di transito deve essere installato come tubo isolato.

①	Cappuccio anti-vento.
②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
③	Giunto a "T" a 90° con filtro.
⑤	Guaina isolante.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑱	*Distanza uguale o superiore a 2 metri.
*	Se superiore a 4 m aumentare le dimensioni.

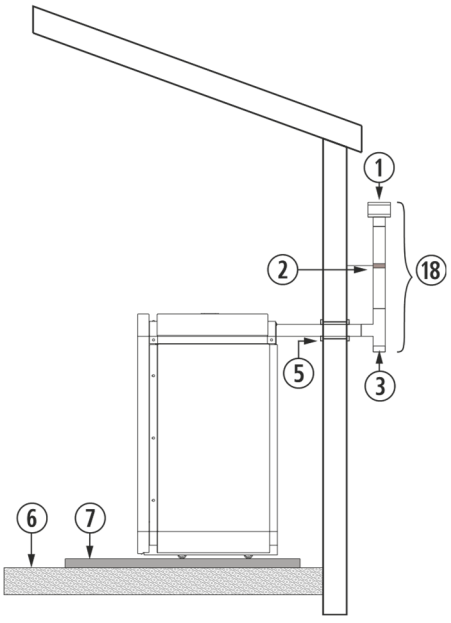


Figura 7

4.26. Se per ragioni estetiche, norme di sicurezza o urbanistiche non possiamo realizzare l'installazione precedente, è sempre possibile installare il tubo all'interno dell'abitazione, prestando speciale attenzione alle zone di contatto della stessa, così come all'altezza minima verticale e longitudine massima orizzontale.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Cappuccio anti-vento.
②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
③	Giunto a “T” a 90° con filtro.
⑤	Guaina isolante.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑭	Curva a 90°.
⑱	Distanza uguale o superiore a 2 metri.
⑲	***MASSIMO*** 1 metro.

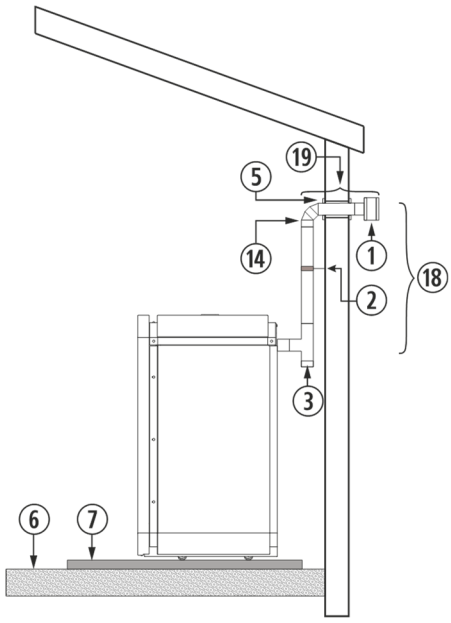
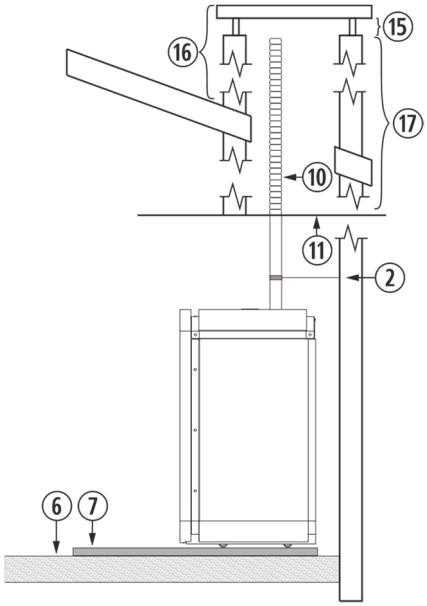


Figura 8

4.27. Nel montaggio attraverso un caminetto bisogna tenere in conto la perfetta sigillatura tra la tubazion flessibile e la rigida, così come l’isolamento da collocare nelle zone di contatto tra la tubazione e possibili zone combustibili. La terminazione del tubo si può lasciare dentro lo stesso caminetto, tenendo conto della sua apertura.

Dobbiamo prestare particolare attenzione alla pulizia del camino, specialmente se in precedenza è stato utilizzato con una stufa o una stufa ad incasso a legna. In tale caso, si consiglia vivamente di effettuare una pulizia esaustiva del condotto, dato che un’installazione in cattive condizioni può causare dei piccoli incendi.

Una volta terminata l’installazione, dobbiamo isolare il caminetto all’interno dell’abitazione.



②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑩	Tubo in acciaio inossidabile flessibile.
⑪	Manicotto d’unione tra flessibile e rigido.
⑮	Minimo 200 mm.
⑯	Deve superare di 1 metro il tetto.
⑰	Se superiore a 4 m aumentare le dimensioni.

Figura 9

4.28. L’installazione di una stufa ad incasso in un caminetto può essere realizzata in completa totalità in un tubo flessibile, così come è indicato nella *figura 10.* Dobbiamo prestare speciale attenzione al momento di realizzare l’isolamento tra il caminetto e il tubo di fuoriuscita di gas per evitare possibili arretramenti di gas in caso di tormenta.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

②	Collare di fissaggio in acciaio inox.
③	Giunto a “T” a 90° con filtro.
⑥	Pavimento in legno.
⑦	Protezione non infiammabile.
⑩	Tubo in acciaio inossidabile flessibile.
⑪	Manicotto d’unione tra flessibile e rigido.
⑫	Isolante anti -arretramento.
⑮	Minimo 200mm.
⑯	Deve superare di 1 metro il tetto.
⑰	Se superiore a 4m aumentare le dimensioni.

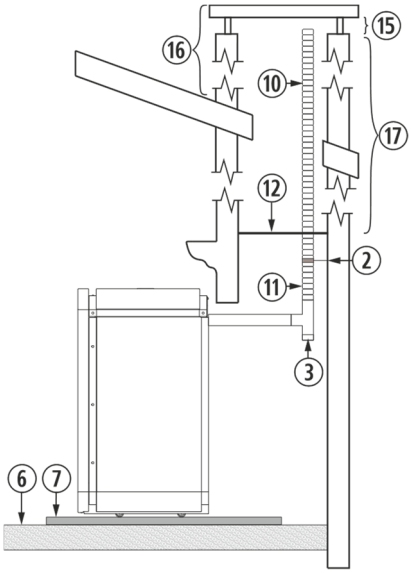


Figura 10

Installando il tubo flessibile per la fuoriuscita di gas, prestare particolare attenzione a che non si trovi a contatto o vicino alla placca elettrica né a materiale combustibile.

PULIZIA DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO (MOLTO IMPORTANTE).

Il purgatore si trova sulla parte superiore dello scambiatore della caldaia, ed è possibile accedervi rimuovendo il coperchio dello scambiatore.

①	Purgatore.
②	Top superiore “top”.
③	Porta dello scambiatore.

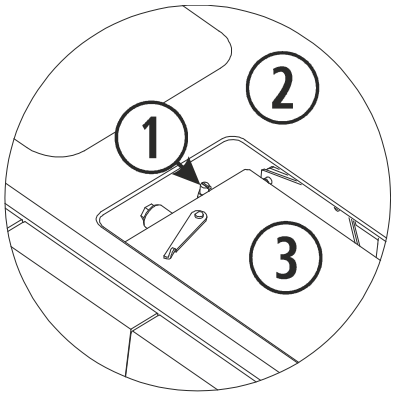


Figura 11

CONESSIONE DELL’ANTENNA WI-FI, CAVO DI ALIMENTAZIONE, TERMOSTATO DI AMBIENTE, TASTIERA E IL SUO SUPPORTO.

All’interno del focolare della stufa viene inviata una scatola di ***Ecoforest*** che contiene il manuale di istruzioni, il manuale di installazione e manutenzione, il cavo di alimentazione, la sonda di ambiente, la spazzola di pulizia, l’antenna wi-fi, la tastiera e il supporto della tastiera (eccetto Super insert).

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

IT

①	Supporto e tastiera.
②	Connessione di corrente ~230/240V - 50Hz.
③	Connessione del termostato d'ambiente.

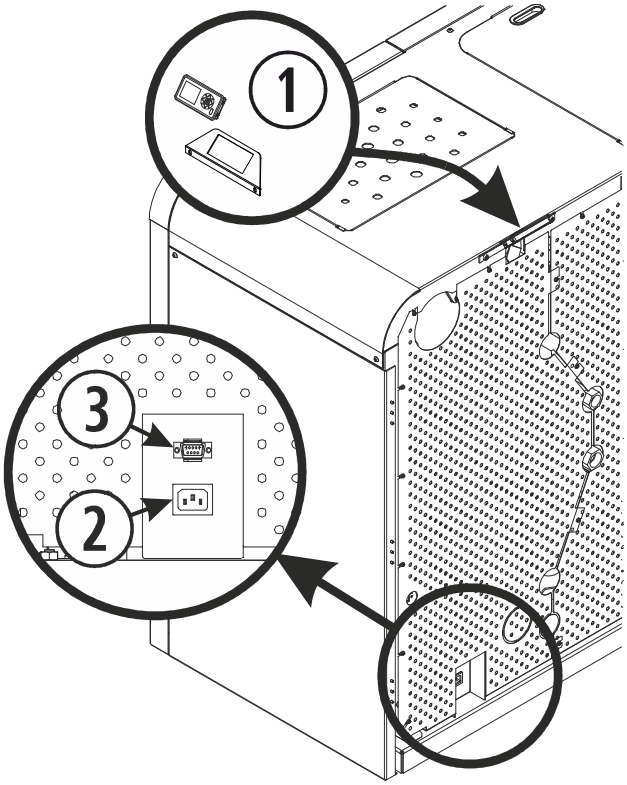


Figura 12

Avvitare l'antenna WiFi alla base di connessione con magnete; tale base dovrà essere fissata sulla parte posteriore della caldaia. Una volta assemblato, il gruppo deve risultare montato verticalmente

①	Antenne.
②	Embase de connexion magnétique.

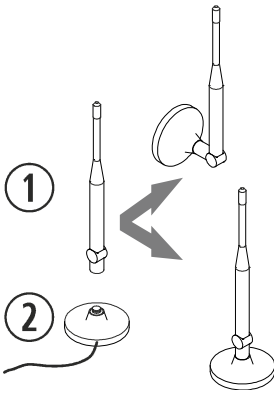
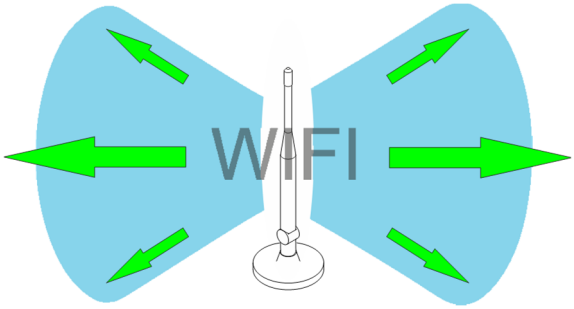


Figura 13

Posizionare la base magnetica con l'antenna dove si ritenga più opportuno. Evitare per quanto possibile che il perimetro dell'antenna sia circondato da piastre metalliche, perché deformerà il segnale WI-FI.



Vista di prospetto WI-FI.



Vista Wi-FI in pianta senza oggetti metallici in perimetro.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INCASSARE LA CALDAIA SUPER INSERT NEL FORO PREDISPOSTO.

①	1075 mm.
②	1100 mm.
③	≥ 550 mm
④	Griglia di ventilazione ≥240x190mm. OBBLIGATORIO.
⑤	Modanatura inferiore.

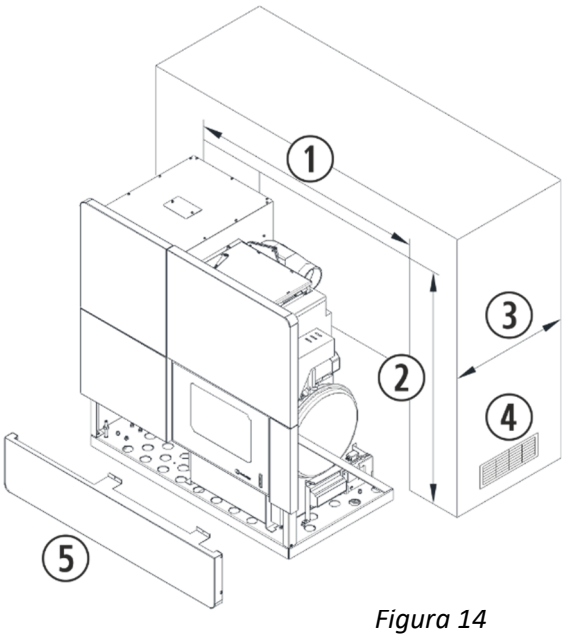


Figura 14

IT

5. PULIZIA E MANUTENZIONE.

Per un ottimo funzionamento della sua caldaia è indispensabile eseguire le operazioni periodiche sottoelencate di pulizia e manutenzione (da eseguire a caldaia fredda).

La garanzia di 2 anni offerta da ***ECOFOREST*** non copre eventuali danni dei componenti della caldaia o della caldaia stessa per mancanza di manutenzione o per scarsa pulizia.

PULIZIA GIORNALIERA A CALDAIA FREDDA.



5.1. *Porta del focolare.*

A caldaia fredda, pulire il vetro semplicemente con un panno o adoperando un liquido per la pulizia dei vetri.

MANUTENZIONE SETTIMANALE.



5.2. *Braciere e casetto porta cenere.*

Aprire la porta di vetro della caldaia. All'interno troveremo il cestello forato, dove si produce la combustione. Ritiri il deflettore del cestello, per *Aveiro*. Aspiri e passi la spazzola di pulizia se fosse necessario, per evitare che i resti non bruciati otturino gli orifici del deflettore e dello stesso cestello. Nel caso delle caldaie *Aveiro*, il cestello è avvitato al focolare della caldaia da 8 viti. Svitare solo alla fine del periodo di utilizzo.

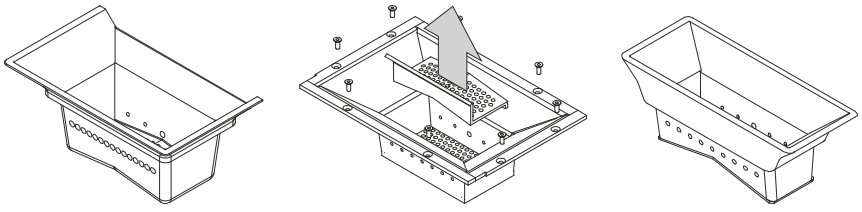


Figura 15

5.3. *Cassonetto porta-cenere.*

Il cassonetto porta-cenere, si trova sul piedistallo, dietro la porta del focolare. Per accedervi, dobbiamo prima aprire la porta esterna, rimuovendola nel modello Cantina Nova (*figura 16*) o premendo sul bordo circolare del riquadro, per la Aveiro.

Se la caldaia è un modello Super Insert (*figura 17*), dobbiamo estrarre il cestello e la griglia di sicurezza del focolare, per poter accedere al cassonetto porta-cenere.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Cassonetto porta-cenere.
②	Porta del focolare.
③	Porta esterna (rivestimento).

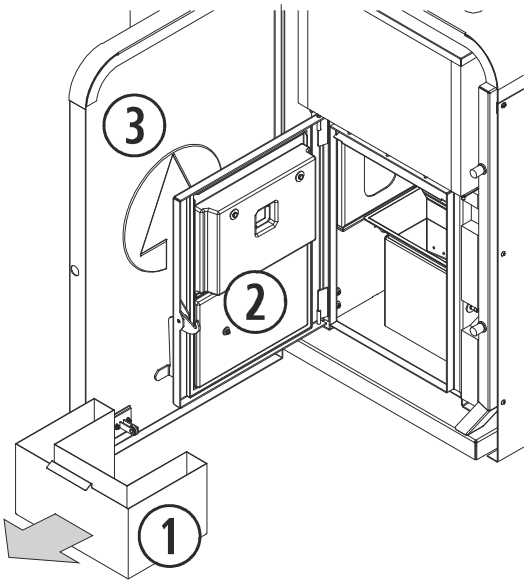


Figura 16

①	Cassonetto porta-cenere.
②	Cestello.
③	Griglia di sicurezza del focolare.

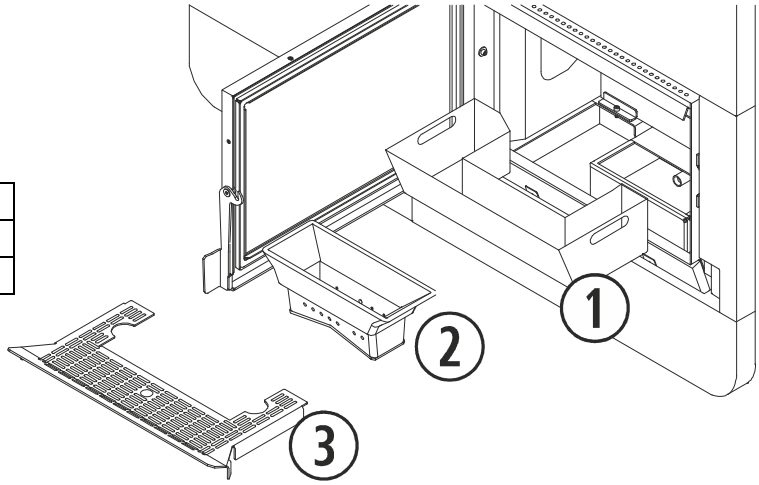


Figura 17

IMPORTANTE: Se la caldaia funziona piena di cenere o residui può arrivare a deformare il cestello, cassetto portacenere e il camino, provocando così un funzionamento difettoso.

MANTENUTENZIONE DI FINE STAGIONE O PER OGNI 500 KG DI COMBUSTIBILE.



E' necessario per assicurare la continuità del buon funzionamento e prolungare la vita dell'apparecchio. Quando finisce la stagione fredda contatti il suo fornitore (se ancora egli non l'ha fatto con lei) e prenda un appuntamento per realizzare la manutenzione di cui si è appena detto; nella quale si dovranno effettuare i seguenti lavori (sempre con la caldaia staccata dalla corrente elettrica):

5.4. *Revisione dei punti di pulizia giornalera e settimanale.*

5.5. ***Pulizia degli scambiatori e filtri di pulizia. ATTENZIONE! DOBBIAMO SCOLLEGARE LA STUFA PRIMA DI EFFETTUARE QUESTA OPERAZIONE).***

È possibile accedere ai tubi degli scambiatori, sia dalla parte frontale della stufa e sia dalla parte superiore. Per accedere dalla parte frontale, bisogna aprire la porta del rivestimento tirando nel caso della Cantina Nova o spingendo su di essa per la Aveiro, se si tratta di una caldaia *Super Insert*, dobbiamo estrarre la porta superiore destra della modanatura (fissata con 3 viti al laterale destro e con 2 al telaio centrale). Aperta la porta del

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

rivestimento, allenti i bulloni che fissano il coperchio frontale di pulizia dello scambiatore e la ritiri, lo stesso per la placca isolante dello scambiatore.
Per accedere al registro di manutenzione e agli scambiatori dalla parte superiore, togliere il coperchio dello scambiatore oltre ad estrarre la caldaia dall'incasso nel caso in cui si tratti di una caldaia *Super Insert*, girare la leva della porta dello scambiatore in senso contrario alle lancette dell'orologio, fino a che sia parallela al bordo della porta dello scambiatore e aprire come viene illustrato nella *figura 19*.
Una volta che abbiamo accesso ai tubi scambiatori, pulire i resti di cenere accumulata tra i tubi e le camere interne, con la spazzola di pulizia inviata con la stufa, e applicare il liquido per scambiatori (vedere esploso corpo stufa) seguendo le indicazioni riportate nella parte posteriore della confezione.
Per la pulizia del registro di manutenzione, impiegare la spazzola di pulizia e un'aspiratrice.
Una volta finita la pulizia, chiudere di nuovo gli accessi ai tubi scambiatori e al registro di manutenzione.

①	Isolamento dello scambiatore.
②	Coperchio frontale pulizia dello scambiatore.
③	Placca isolante dello scambiatore.
④	Tubi scambiatori.
⑤	Porta dello scambiatore.
⑥	Portello decorativo del "top".
⑦	Filtro di pulizia.
⑧	Detersivo per gli scambiatori Ecoforest.

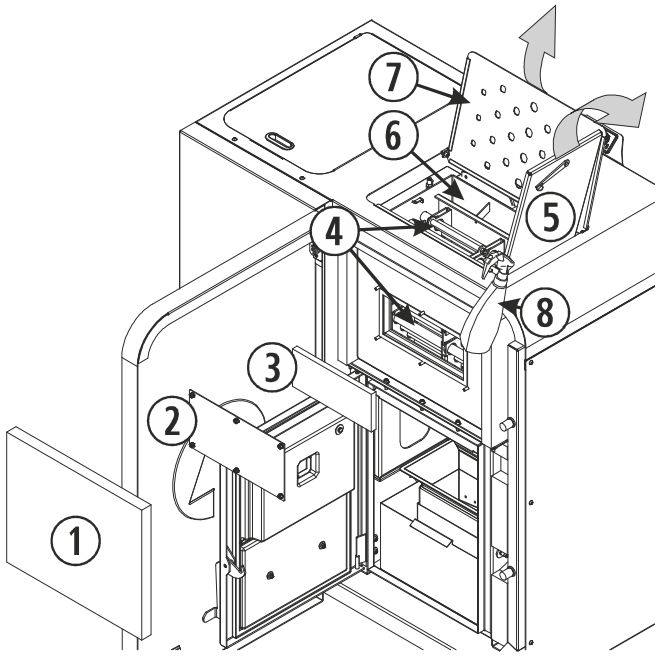


Figura 18

①	Coperchio frontale pulizia dello scambiatore.
②	Placca isolante dello scambiatore.
③	Tubi scambiatori.
④	Porta dello scambiatore.
⑤	Coperchio dello scambiatore.
⑥	Botola di pulizia.
⑦	Detersivo per gli scambiatori Ecoforest.

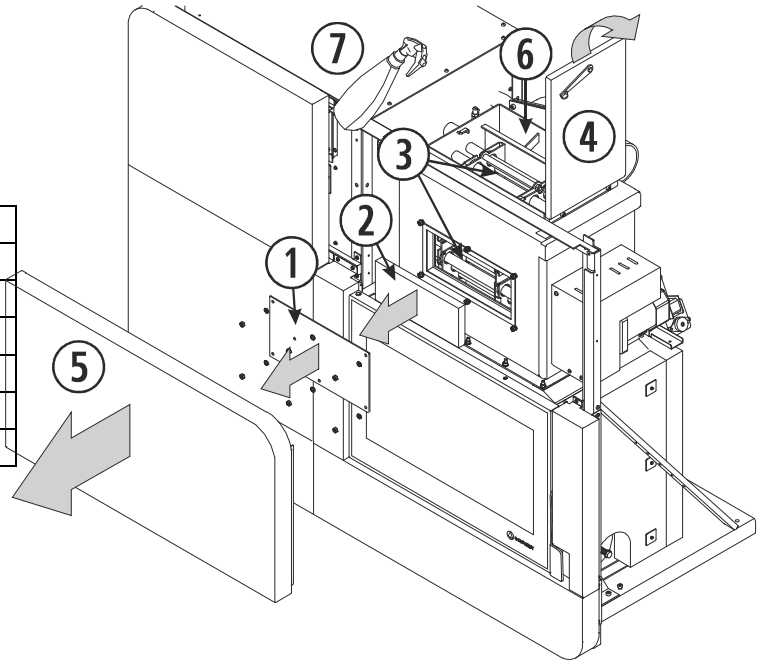


Figura 19

È conveniente calcolare la periodicità con la quale si puliscono i registri, considerando le ore di funzionamento, evitando così la saturazione della cenere.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.6. *Pulizia del circuito d'uscita dei gas dl la caldaia. Sempre con la caldaia Staccata dalla corrente lettrica* ***(Molto importante).***

Per un'ottima pulizia del collettore dell'estrattore si raccomanda di smontare il proprio estrattore, questo ci darà accesso totale a tutta la zona per una pulizia migliore. Per ottenere questo risultato, togliere le viti che fissano i bordi della griglia posteriore della stufa e rimuoverla, o estrarre la caldaia dall'incasso in caso di una caldaia *Super Insert,* ottenendo un accesso totale all'estrattore. Una volta che abbiamo smontato l'estrattore lo puliremo con un pennello secco, prestando particolare attenzione alla turbina e alla custodia.

Al momento di rimontare l'estrattore è ***OBBLIGATORIO*** sostituire la guarnizione dell'estrattore con una nuova, dato che corriamo il rischio che i gas entrino nella nostra abitazione.

①	Estrattore della fuoriuscita di gas.
②	Guarnizione di fibra ceramica (sostituire).

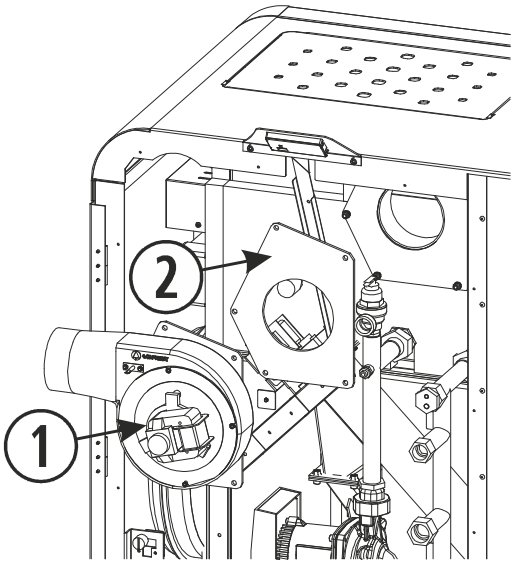


Figura 20

5.7. *Smontare e pulire la tubazione d'uscita dei gas.*

Al momento di rimontare il tubo, si assicuri di sigillarlo bene (preferibilmente con silicone). Se i tubi dispongono di guarnizioni di tenuta deve verificare il loro corretto stato e se fosse necessario sostituirle.

5.8. Lubrificare la vite e la molla della valvola di sicurezza dello scarico dei gas. Si trova verso sinistra del cassone porta cenere**.** Per accedervi e poter lubrificare la valvola antiesplosione, aprire le porte della stufa, rimuovere il cassone porta cenere e spingere la lastra rotonda all'infuori, permettendo così la lubrificazione della vite e molla della valvola.

①	Punto de lubrificare.

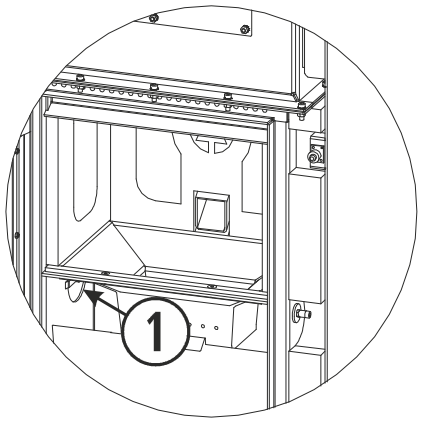


Figura 21

5.9. Svuotare il condotto dal combustibile rimanente, per evitare che il pellets assorba umidità.

5.10. *Revisione delle giunture della porta di vetro.*

Revisionare al dettaglio qualunque imperfezione che possa produrre un'uscita d'aria. Procedere alla sua sostituzione nel caso in cui sia necessario.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.11. Pulizia della sporcizia che si potrebbe accumulare all'interno della caldaia (parte bassa, componenti, ecc.), accedendo alla stessa dalla parte posteriore.

5.12. *Pulizia del condotto per l'alimentazione del combustibile.*
Usare lo spazzolino in dotazione da ***ECOFOREST*** per pulire fino alla fine del condotto eventuali residui.

①	Spazzolino per la pulizia.
②	Tubo per l'alimentazione del combustibile.

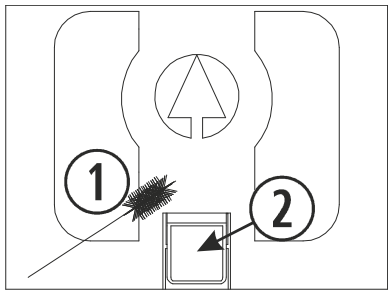


Figura 22

5.13. Lubrificazione della boccola dell'asse senza fine con un olio lubrificante, una piccola quantità è suficiente per tutta la stagione. **Operazione raccomandata solamente ed esclusivamente in caso di rumori anomali.** Rimuovendo la griglia posteriore della stufa, avremo accesso all'insieme del motore riduttore e vite senza fine. Questa operazione solo sarebbe necessaria in caso di rumori, perché essa è già stata lubrificata dalla fabbrica con lubrificante ad alto rendimento (la sua eficacia dura diversi anni).

①	Motoriduttore della vite senza-fine.
②	Boccola e punti di lubrificazione.

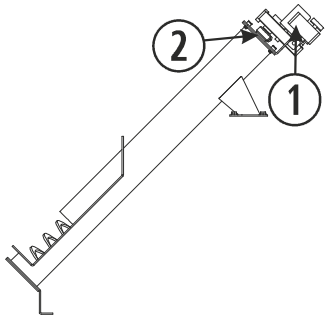


Figura 23

5.14. Per essere sicuri del buon funzionamento della valvola di sicurezza, è opportuno effettuare una scarica verso la fine del periodo di utilizzo o ogni anno. Per utilizzare la linguetta di scarico, bisogna ritirare le griglie posteriori della caldaia o estrarre la caldaia dall'incasso in caso di una caldaia *Super Insert*. Una volta abbiamo accesso, ruotare il filo in senso antiorario fino a quando il pistone viene attivato effettuando lo scarico e dopo riportarlo nella sua posizione iniziale. ***Attenzione:*** La valvola di scarico, deve essere collegata a uno scarico sifonato, ed essere visibile al passaggio d'acqua.

①	Valvola di sicurezza.
②	Linguetta di scarico.

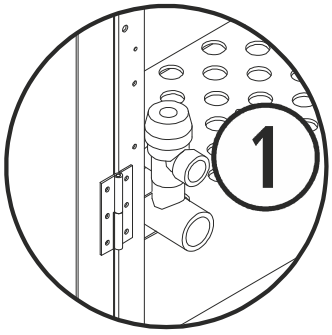


Figura 24

IMPORTANTE: Dopo la pulizia o messa a punto è necessario controllare il corretto funzionamento del suo apparecchio. Si consiglia di scollegare l'apparecchio dalla corrente elettrica nella stagione in cui non sarà utilizzato in modo tale da evitare possibili danni in caso di temporali.

CHECK-UP D'INIZIO DI STAGIONE.

Verificare gli elementi di sicurezza: pressione nel vaso di espansione, valvola di sicurezza (sezione ***5.14***), ecc.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.17. Purgare l'installazione, così come indicato nel punto ***4***.

5.18. Controllare che sia nell'entrata d'aria di combustione sia nella fuoriuscita di gas non ci sia nessun elemento estraneo (per esempio, dei nidi d'uccelli) che impedisca una normale circolazione dell'aria.

5.19. Si consiglia di pulire la parte posteriore del suo apparecchio (alla quale si ha accesso attraverso la grata posteriore o attraverso le porte laterali) per estrarre la possibile polvere accumulata durante la stagione estiva.

6. PROBLEMI E SUGGERIMENTI.

VIETATO FARE:

6.1. Non accendere e spegnere la stufa a intermittenza. Questo può danneggiare degli elementi interni elettronici e dei motori di ~230/240V - 50Hz.

6.2. ***Non toccare mai la stufa con le mani bagnate*.** Anche se l'apparecchio è dotato d'impianto di massa a terra, è sempre un apparecchio elettrico che può provocare delle scosse pericolose. Soltanto un tecnico qualificato può risolvere eventuali problemi.

6.3. Nelle zone ad alta temperatura le viti non vanno svitate senza averle prima lubrificate.

COSA FARE SE...

LA CALDAIA NON E' ALIMENTATA ELETTRICAMENTE:

6.4. Controllare che la spina della caldaia sia inserita e che la presa di corrente sia alimentata.

6.5. Verificare che il cavo d'alimentazione non sia danneggiato.
Con la caldaia scollegata, aprire la porta laterale destra, ritirando le 2 viti di allen che la sostengono per la Cantina Nova, 2 viti di torx per la Aveiro e verificare che nella C.P.U. non ci sia alcun spinotto scollegato.

6.6. Controllare la spia della C.P.U. Se si trova spenta, verificare lo stato del fusible della C.P.U.

NON SCENDONO PELLET E L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE:

6.7. Controllare che vi sia pellet nel serbatoio.

6.8. Controllare che la porta di vetro sia ben chiusa.

6.9. Controllare che non ci siano corpi estranei che intasino il tubo di scarico (nidi d'uccelli, plastica, ecc.).

6.10. Verificare che l'estrattore funzioni. Se non funziona, non scendono pellet nel serbatoio.

6.11. *Con la caldaia scollegata,* controllare il termostato di sicurezza che si trova all'interno nella parte posteriore, verso il lato destro. Per attivarlo si deve spingere il bottone, se il termostato si trova attivato si sentirà un "clic". Se il termostato di sicurezza era già stato attivato in precedenza, è bene consultare il distributore. Nella *figura 25*, è illustrata la posizione del termostato nella *Cantina Nova* e *Aveiro*. Nel modello Super Insert, il termostato di sicurezza si trova aprendo la porta di vetro, sul lato destro.

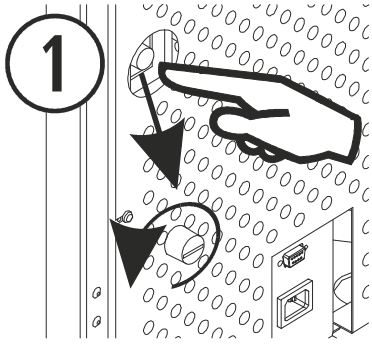


Figura 25

①	Termostato di sicurezza e riarmo.

6.12. Se il motoriduttore è alimentato, ma gira più lento del dovuto, la causa potrebbe essere dovuta a un'ostruzione causata da una vite, un pezzo di legno, ecc. Svuotare il serbatoio e, se necessario, smontare la vite senza fine.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.13. Se sente un rumore fastidioso mentre il motoriduttore gira, vuol dire che ha bisogno di essere lubrificato. Lubrificare la vite senza-fine ma ***MAI*** lubrificare il motoriduttore, vedi il punto ***5.13***.

SCENDONO PELLET MA L'APPARECCHIO NON SI ACCENDE:

6.14. Controlli che la porta di vetro sia ben chiusa.

6.15. Verifichi la corretta collocazione della resistenza. Cioè, che il tubo supporto della resistenza e l'orificio centrale di grandezza maggiore del cestello, coincidano. Allo stesso modo, il tubo supporto della resistenza deve coincidere con il cestello.

①	Cestello forato.
②	Ingresso d'aria della resistenza.
③	Guida della resistenza.
④	Resistenza d'accensione.
⑤	Tubo di supporto della resistenza.
⑥	Perno della resistenza.
⑦	Guida del tubo di supporto della resistenza.
⑧	Tubo di supporto della resistenza installato in modo sbagliato.
⑨	Tubo di supporto della resistenza installato in modo sbagliato.
⑩	Resistenza d'accensione installata in modo sbagliato.
⑪	Tubo di supporto della resistenza installato in modo sbagliato.

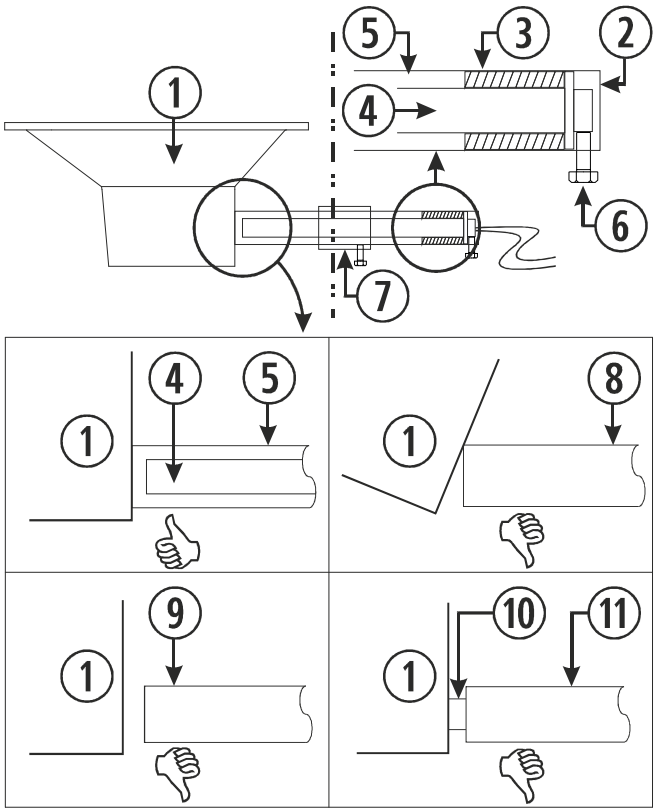


Figura 26

6.16. Si raccomanda di eseguire delle pulizie periodiche dell'apparecchio a fin di evitare che i residui accumulati possano ostacolare l'accensione della caldaia.

6.17. Verificare che la resistenza funzioni.

LA RESISTENZA DI ACCENSIONE NON FUNZIONA:

6.18. Verificare che la resistenza scaldi: avvicinando il dito *(non toccare)* all'orificio sul quale concentra il calore la resistenza (orificio centrale de grandezza maggiore).

IL VENTILATORE ESTRATTORE DI SCARICO NON FUNZIONA O NON FUNZIONA BENE:

6.19. ***A caldaia scollegata,*** verificare che il motore dell'estrattore non sia bloccato facendolo girare con la mano.

6.20. Accendere l'apparecchio per vedere se arriva corrente al motore.

6.21. Controllare che gli spinotti di connessione del ventilatore e del condensatore siano collegati (si trovano nella parte posteriore della stufa).

POMPA ACQUA NON GIRA:

6.22. Se la caldaia accumula calore e la pompa non muove l'acqua verso l'installazione, contatti il suo fornitore.

LA CALDAIA SI SPEGNE:

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.23. Controllare che ci sia pellet nel serbatoio.
6.24. Una precedente programmazione dell'orologio da lei dimenticata può far spegnere l'apparecchio.
6.25. La scarsa qualità del pellet, l'umidità o l'eccesso di segatura può far spegnere l'apparecchio.
6.26. Se l'apparecchio si spegne e nel cestello troviamo dei pellet non del tutto bruciati, può essere dovuto a una scarsa pulizia (vedi menu ***"Pulizia e Manutenzione"***).
6.27. Sporcizia all'interno della caldaia o uso troppo prolungato senza pulirla.
6.28. Se la caldaia si è spenta e nel cestello non c'è pellet, controllare il motoriduttore, il ventilatore estrattore e pompa acqua.

SISTEMA DI PULIZIA AUTOMATICO NON FUNZIONA:

6.29. Verificare la spia rossa situata dietro la porta della caldaia Cantina Nova (vedere *figura 15*) e Aveiro. Se la spia è attivata per un periodo superiore ai 2 minuti, significa che il sistema di pulizia si è otturato. Contatti il suo distributore.

ALLARME IN WEB / TASTIERA:

Verificare il paragrafo ***Alarme*** dal manual di instruzioni.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

7. GARANZIA.

Biomassa Ecoforestal di Villacañas S.A.U. (***ECOFOREST***) garantirà quest'apparecchio per 2 (due) anni dalla data d'acquisto in caso di difetti di produzione o di difetti materiali del prodotto.

La responsabilità di ***ECOFOREST*** è limitata alla fornitura del prodotto, il quale deve essere installato correttamente e secondo le istruzioni riportate sul manuale in dotazione e in conformità alle leggi vigenti.

L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato, il quale si assumerà la piena responsabilità dell'installazione finale e del corretto funzionamento del prodotto. ***ECOFOREST*** si esime da qualsiasi responsabilità nel caso non siano adottate queste precauzioni. Le installazioni in luoghi pubblici sono soggette a regolamenti specifici secondo la zona geografica d'installazione.

E' indispensabile eseguire un test di buon funzionamento dell'apparecchio prima di completare l'installazione corrispondente con finiture in muratura (elementi decorativi, rivestimenti esterni, pilastri, pareti dipinte, etc.).

ECOFOREST non è responsabile di eventuali danni e successivi costi di riparazione alle finiture sopra elencate, anche quando questi danni sono stati causati dalla sostituzione di pezzi danneggiati.

ECOFORESTassicura che tutti i prodotti sono realizzati con materiali di prima qualità adoperando tecniche di lavorazione che garantiscono la loro efficienza.

Se durante il normale utilizzo di tali dispositivi saranno rilevati componenti difettosi o danneggiati, la sostituzione di questi componenti sarà effettuata gratuitamente dal concessionario che ha concluso la vendita o dal rivenditore di zona.

Per i nostri prodotti venduti all'estero tale sostituzione sarà effettuata gratuitamente, sempre nella nostra sede, salvo che non vi siano specifici accordi con i distributori dei nostri prodotti all'estero.

CONDIZIONI E VALIDITA' DELLA GARANZIA:

La garanzia è valida se:

- Essere in possesso del giustificativo o prova di pagamento del prodotto.
- Il venditore convalida la data di acquisito.
- Il venditore è un distributore autorizzato.
- Il montaggio e l'installazione dell'apparecchio sono stati effettuati da un tecnico autorizzato. Il tecnico deve ritenere idonee le caratteristiche tecniche dell'apparecchio prima dell'installazione. In ogni caso, l'installazione deve essere conforme alle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni fornito assieme al prodotto.
- L'apparecchio è utilizzato come indicato nel manuale d'istruzioni fornito con il prodotto.

La garanzia non copre i danni causati da:

- Fenomeni atmosferici, agenti chimici, mancanza di manutenzione, sovratensioni, modifiche e/o uso improprio del prodotto, inefficienza e/o inadeguatezza del tubo di scarico e/o da altre cause che non dipendono dall'apparecchio.
- Surriscaldamento dell'apparecchio a causa della combustione di materiali che non corrispondono al tipo specificato nel manuale (pellet di legno).
- Servizio di trasporto. Al momento della consegna, si consiglia di controllare attentamente la merce. Informare immediatamente il venditore di eventuali danni e registrare le anomalie riscontrate nella bolla di consegna, allegando anche una copia per il vettore. Ha 24 ore per fare un reclamo per iscritto sia al vettore di trasporto sia al rivenditore.
- Si accettano restituzioni solo se sono state precedentemente accettate per iscritto da ***ECOFOREST***. I prodotti devono essere restituiti nella loro confezione originale e in perfette condizioni. Allegare una copia della bolla di consegna e della fattura (se presente) assieme ad una breve spiegazione del problema. Le spese di spedizione saranno a suo carico. Includere l'accettazione di tutte queste condizioni.
- Modifiche non autorizzate da ***ECOFOREST*** nel cablaggio elettrico, nei componenti o nella struttura della stufa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Sono esclusi da garanzia:

- Tutti i componenti soggetti a usura: le guarnizioni in fibra delle porte, il vetro ceramico della porta, il cestello forato, le lamiere del focolare, le parti verniciate, le parti cromate o dorate, la resistenza d'accensione e la turbina dell'estrattore (elica).
- Le variazioni cromatiche, le cavillature e lievi differenze nelle dimensioni dei pezzi in ceramica (se sono presenti nel modello della sua stufa) non costituiscono motivo di reclamo perché sono da considerarsi caratteristiche di questi materiali.
- I lavori di muratura o eventuali impianti idraulici eseguiti per l'installazione dell'apparecchio.
- Gli apparecchi che producono acqua calda (boiler, apparecchi di stoccaggio) nonché i componenti adoperati per l'installazione di acqua calda che non siano stati forniti da ***ECOFOREST***. Così come la taratura o modifica del prodotto dovuta alla tipologia del combustibile utilizzato o alle caratteristiche dell'installazione.
- Questa garanzia è valida solo per l'acquirente. La garanzia non è cedibile.
- La sostituzione dei componenti non estende ulteriormente la validità della garanzia.
- ***ECOFOREST*** non eroga indennizzi per l'inefficienza dell'apparecchio a causa di un calcolo errato del potere calorico del prodotto.
- Questa è l'unica garanzia valida e nessun altro è autorizzato a fornire altre garanzie in nome o per conto di ***ECOFOREST***.
- ***ECOFOREST*** non prevede nessun tipo di risarcimento per danni diretti o indiretti causati dal prodotto o dai componenti.

IT

Rivolgersi al venditore del prodotto per la richiesta d'intervento.

ECOFOREST si riserva la facoltà la modificare in qualunque momento, senza preavviso, le caratteristiche tecniche ed estetiche, i manuali d'istruzioni, la garanzia e il listino prezzi degli elementi ***ECOFOREST***.

Qualsiasi suggerimento e/o richiamo devono essere inviati per iscritto a:

ECOFOREST Biomasa Eco Forestal de Villacañas, S.A.U.
Polígono industrial A Pasaxe, C/15 – N° 22 – Parcela 139.
36316 – Vincios / Gondomar – Spagna.
Fax: + 34 986 262 186
Telefono.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185 / 34 986 417 700
https://www.ecoforest.es

Riportare sul suggerimento e/o richiamo i seguenti dati:
Nominativo e indirizzo del suo fornitore.
Nominativo, indirizzo e recapito telefonico del tecnico installatore.
Nominativo, indirizzo e recapito telefonico dell'acquirente.
Fattura e/o bolla di consegna dell'acquisto.
Data iniziale d'installazione e funzionamento.
Numero di serie e modello dell'apparecchio.
Revisioni, interventi e controlli di manutenzioni annuali timbrati dal rivenditore.

Assicuratevi di spiegare con chiarezza il motivo della vostra richiesta, fornendo tutti i dati necessari per evitare malintesi.

Gli interventi durante il periodo di garanzia prevedono la riparazione gratuita dell'apparecchio, come previsto dalla normativa vigente.

GIURISDIZIONE:

Entrambe le parti sono soggette alla giurisdizione dei tribunali di Vigo, con rinuncia espressa ad avvalersi di qualsiasi altra giurisdizione, anche in caso di addebiti bancari in una città spagnola o all'estero.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Leia com atenção este manual de instruções antes de utilizar o aparelho. Só assim, poderá obter as melhores vantagens e a máxima segurança durante o seu uso.

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, se forem vigiadas ou se lhes tiver sido dada formação adequada acerca do uso do aparelho de uma forma segura e assim compreederem os perigos que envolve. A limpeza e a **manutenção a realizar pelo utilizador** não deve ser feita por crianças sem vigilância.

O cristal da porta e algumas superfícies do aparelho pode atingir altas temperaturas.

Leia com atenção este manual de instruções antes de utilizar o aparelho. Só assim, poderá obter as melhores vantagens e a máxima segurança durante o seu uso.

Dar especial atenção a los apartados *1*, *2.20* e *4*.

Pressão máxima da água de entrada: 220 kPa.
Pressão mínima da água de entrada: 80 kPa.
Pressão de água recomendada em circuito: 120 kPa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ÍNDICE

1.- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. Página 104

2.- ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES. Página 108

3.- COMBUSTÍVEL. Página 109

4.- INSTALAÇÃO. Página 110

5.- LIMPEZA E MANUTENÇÃO. Página 117

6.- PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES. Página 122

7.- GARANTIA. Página 125

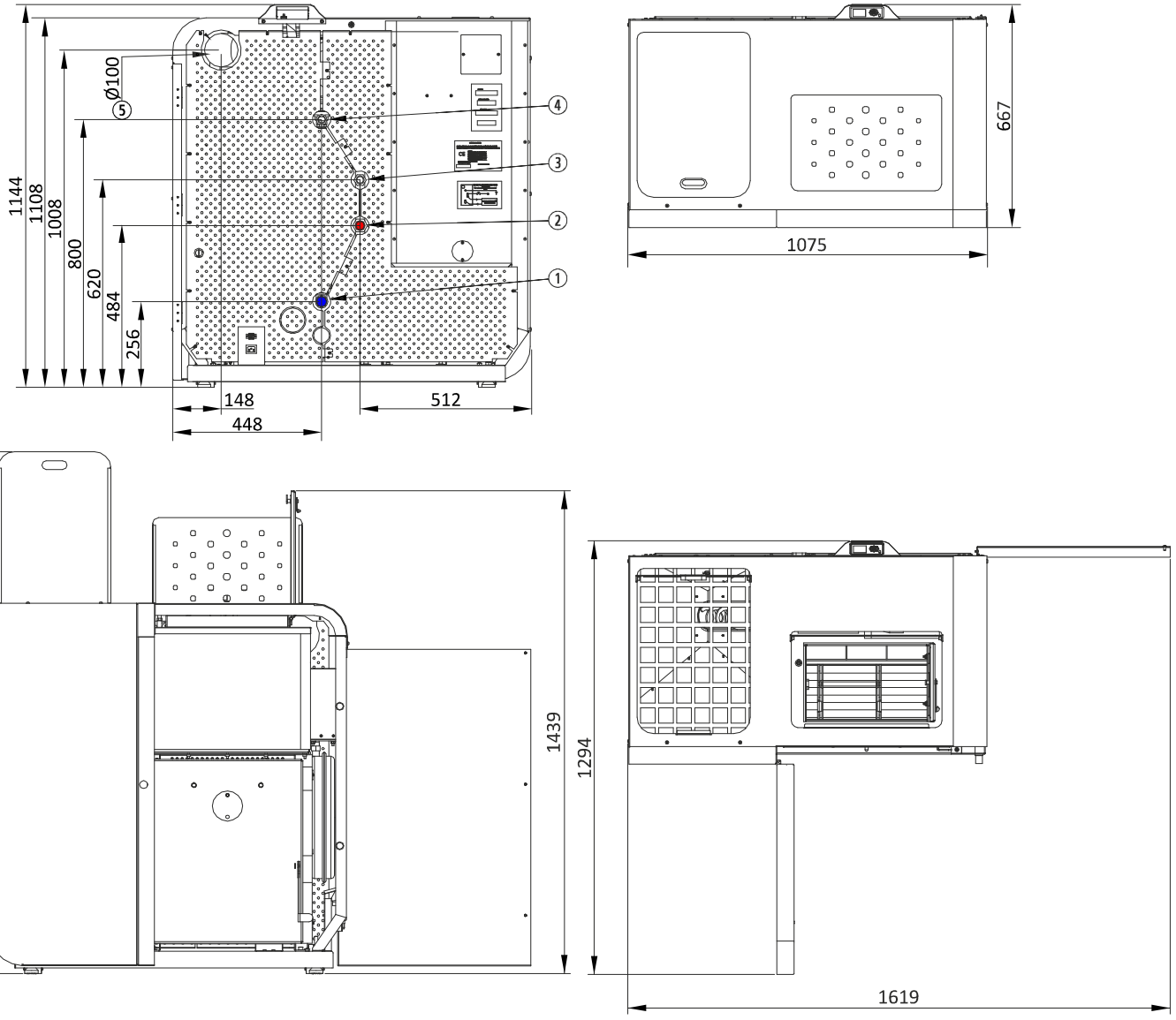
8.- ESQUEMA ELÉCTRICO. Página 128

PT

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

CANTINA NOVA (CN 2012 | CN-01-01).

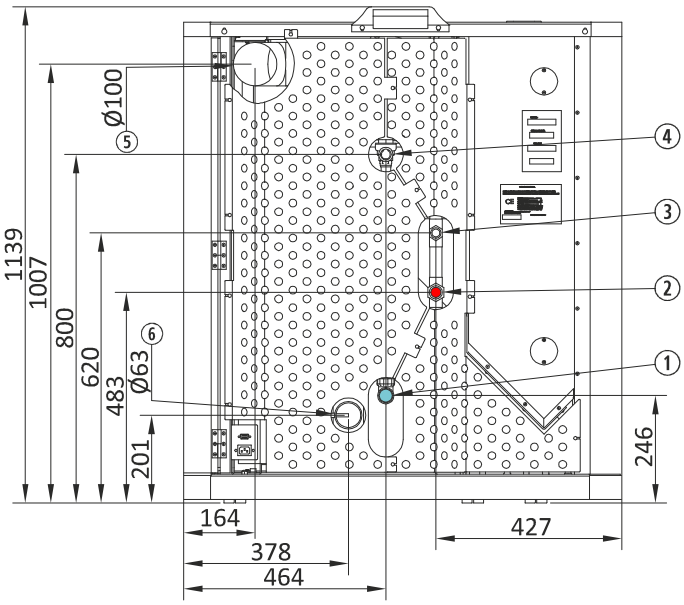


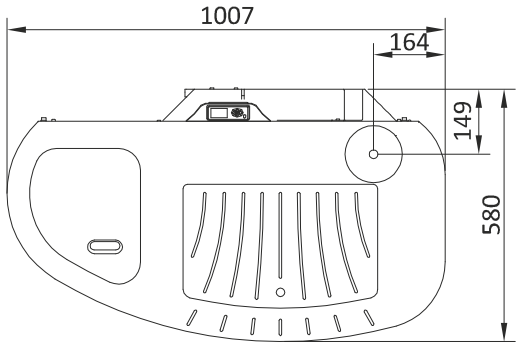
PT

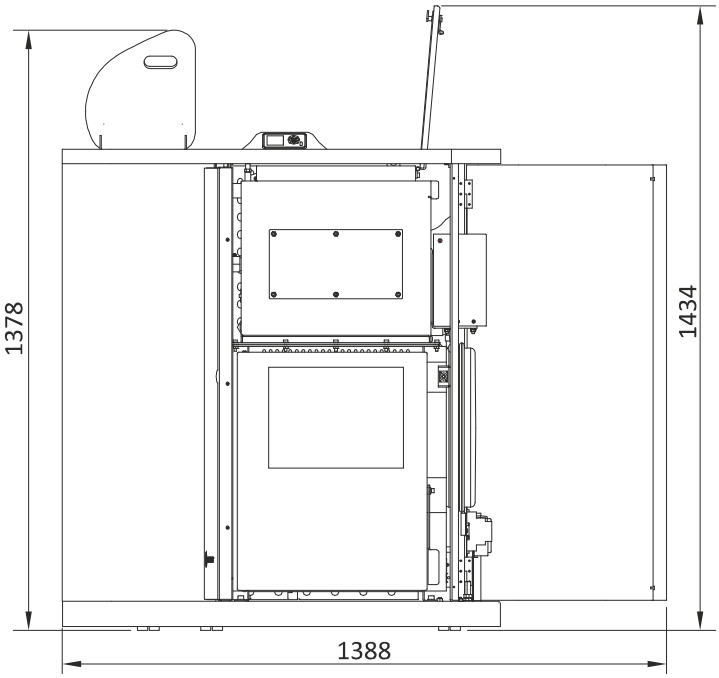
UNE EN 14785

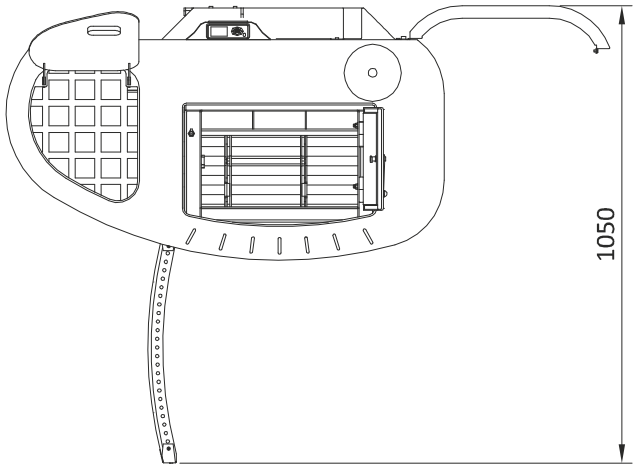
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AVEIRO (HN 2011 | HN-00-14).







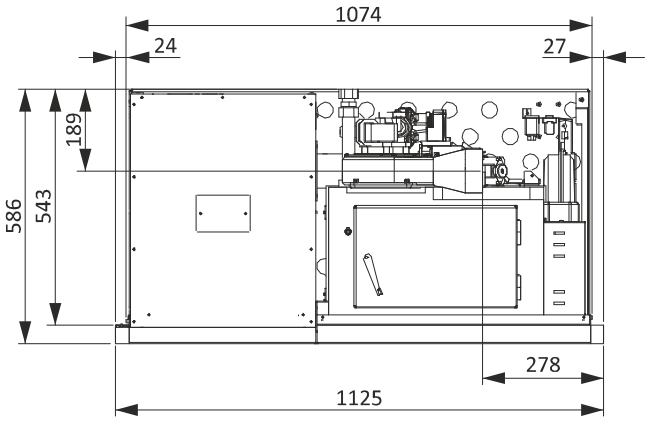


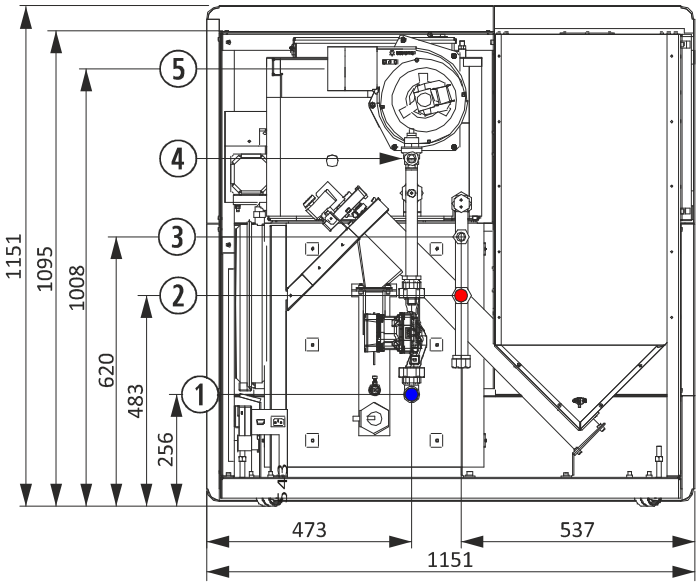
PT

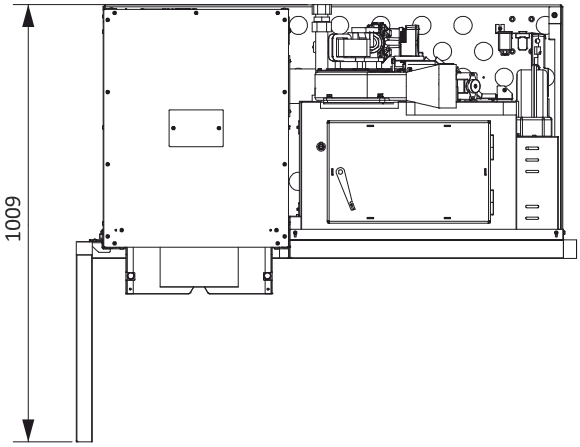
UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

SUPER INSERT (SI 2013 | SI-01-07).







CE

UNE EN 14785

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

			CN 2012		HN 2011			SI 2019	
			24	30	18	24	30	24	30
CONEXÕES									
①	Retorno do Aquecimento – rosca fêmea	"	1						
②	Ida do Aquecimento – rosca Fêmea	"	1						
③	Carga – descarga – rosca Fêmea	"	3/4						
④	Descarga da válvula de segurança – rosca fêmea	"	1/2						
⑤	Saída de gases	mm	100						
ENTRADA DE AR									
•Caudal aire admisión máximo*		m^3/h	60,7	87,3	44,7	60,7	87,3	62,4	89,6
•Tiragem mínima recomendada		mBar / Pa	0,12 / 12						
HIDRÁULICA									
•Volume agua interior caldeira		L	14	15	13	14	15	14	15
•Vaso de expansão			8 L | -10/+100 °C 0,75 Bar | 3 Bar máx						
•Pressão máxima de trabalho		Bar / KPa	2,2 / 220						
•Pressão mínima de trabalho			0,8 / 80						
•Pressão de trabalho recomendada			1,2 / 120						
•Válvula de segurança tarada			3 / 300						
CARACTERÍSTICAS GERAIS									
•Peso		Kg	330		285			260	
•Capacidade da depósito **		Kg	116		63			85	
•Sonoridade a nível 9, 3m de distância e 1,5m de altura		dB	46		46			46	
POTÊNCIA TÉRMICA NOMINAL									
•Queda de combustível		1-9	9						
•Potência térmica nominal		kW	24	30	18	24	30	24	30
•Rendimento		%	93	91,8	94,2	93	91,8	92,1	90,5
•Consumo		kg/h	5,2	6,5	3,8	5,2	6,5	5,2	6,6
•Autonomia aproximada		h	22	18	16	12	10	21	16
•Conteúdo CO (a 13% de O_2)		%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03
•Caudal mássico de fumos		g/s	14	19	11	14	19	15	20
•Tª média de fumos		°C	143	175	118	143	175	135	166
•Consumo de energia auxiliar		W	391	391	391	391	391	391	391
POTENCIA TÉRMICA REDUCIDA									
•Queda de combustível		1-9	1						
•Potencia térmica reducida		kW	11,3	13,6	10	11,3	13,6	9,6	9,9
•Rendimento		%	95,1	93,1	94,8	95,1	93,1	92,8	92,5
•Consumo		g/h	2,4	2,9	2,1	2,4	2,9	2,1	2,1
•Autonomia aproximada		h	49	40	30	26	22	53	51
•Conteúdo CO (a 13% de O_2)		%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,04
•Caudal mássico de fumos		g/s	8	11	7	8	11	8	--
•Tª média de fumos		°C	94	106	90	94	106	93	92
•Consumo de energia auxiliar		W	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5	195,5

PT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2. ADVERTÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES.



2.1. Todas as regulamentações locais, incluindo as referentes a normas nacionais e europeias, devem ser cumpridas quando se instala a estufa.

2.2. Para prevenir a possibilidade de acidentes deve realizar uma correcta instalação seguindo as instruções que se especificam neste manual. O seu distribuidor ***ECOFOREST*** estará disposto a ajudar e fornecer-lhe informação quanto às normas e à legislação de instalação da sua zona.

2.3. Devido á inexistência de um controle directo sobre a instalação da sua estufa, ecoforest não dá a garantia nem assume a responsabilidade que possa surgir de danos ocasionados por um mau uso ou uma má instalação.

2.4. Recomendamos que o cálculo calorífico e instalação seja realizado por um técnico qualificado.

2.5. Recomenda se que um instalador autorizado instale a sua estufa de pellets.

2.6. As manutenções realizadas no fim da temporada ou por cada 500kg de combustível consumido, bem como as reparações ou alterações sobre o equipamento, deverão ser realizadas por pessoal autorizado.

2.7. A caldeira deve ser montada numa superfície que tenha capacidade de carga adequada e, se a construção existente não permitir cumprir este requisito prévio as condições devem ser criadas para que assim seja, por exemplo, montando uma placa de divisão ou distribuição de carga.

2.8. Não utilize nunca para acender a caldeira, gasolina, combustível para lanterna, queroseno, nem nenhum líquido de natureza parecida. Mantenha este tipo de combustíveis afastados da estufa.

2.9. Não tente acender a estufa se tiver o vidro partido.

2.10. Assegure-se que a porta de vidro da câmara de combustão e as tampas de limpeza (se lhes mexeu) estejam bem fechadas durante o funcionamento do aparelho.

2.11. Não é permitido realizar alterações não autorizadas. Empregar apenas as peças de substituição fornecidas pela Ecoforest (ver informação).

2.12. Não sobrecarregue a estufa, um contínuo esforço de calor pode originar um envelhecimento prematuro e provocar que a pintura se deteriore. Ainda que se ajuste automáticamente é aconselhável que a temperatura de saída de gases não ultrapasse os 250 °C.

2.13. Não utilize a caldeira como incenerador.

2.14. Considere a configuração do menu ANTI GELO e ANTI BLOQUEIO (ver manual do utilizador). Se a caldeira se mantiver sem uso durante longos períodos de tempo, com risco de congelamento, esvazie a instalação com o objeto de prevenir avarias derivadas do risco de rotura por congelamento.

2.15. Para prevenir uma possível descarga elétrica, só o pessoal qualificado poderá aceder aos lados e à parte traseira da estufa.

2.16. O circuito hidráulico tem de manter sempre aberto um circuito de dissipação superior a 30% do total da instalação.

2.17. Recomenda-se verificar com regularidade a qualidade da água da instalação, sobretudo se acrescentar regularmente água. No caso de utilizar um produto de tratamento de água, deve assegurar-se se o produto é adequado a todos os materiais utilizados na instalação de aquecimento. Para tal, consulte o fabricante do produto de tratamento de água.

2.18. Para realizar o carregamento de combustível na caldeira, devemos abrir a tampa do depósito e esvaziar o saco de combustível com cuidado para evitar que transborde. A carga de combustível no modelo Super Insert realiza-se pela frente.

①	Tampa do depósito.
②	Combustível.

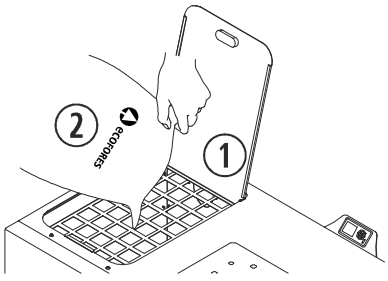


Figura 1

PT

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Porta superior esquerda.
②	Combustível.
③	Tampa carga combustível.

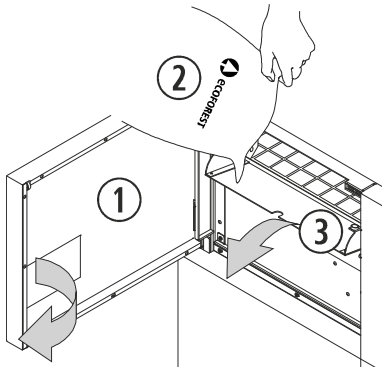


Figura 2

PT

2.19. ***INCÈNDIO NA SAÍDA DE GASES.*** Para prevenir esta situação, respeite as indicações marcadas no ponto 4 sobre a instalação da saída de gases. Como agir:

- A estufa apagar-se-á automaticamente, por excesso de temperatura na saída de gases. Não remover a tomada do aquecedor.
- Chamar os bombeiros.
- Consultar o seu distribuidor antes de voltar a acender a estufa.

2.20. O aparelho foi destinado a ser ligado de maneira permanente ao fornecimento de água através de uma válvula que normalmente está fechada. Não deve ligar nenhuma mangueira.

①	Ida aquecimento. (Ver características técnicas).
②	Retorno aquecimento. (Ver características técnicas).
③	Válvula descarga de segurança. (Ver características técnicas).
④	Carga-descarga. (Ver características técnicas).
Y	Sifão para escoamento à vista.
⋈	Válvula normalmente fechada.
⦿	Rede de água.

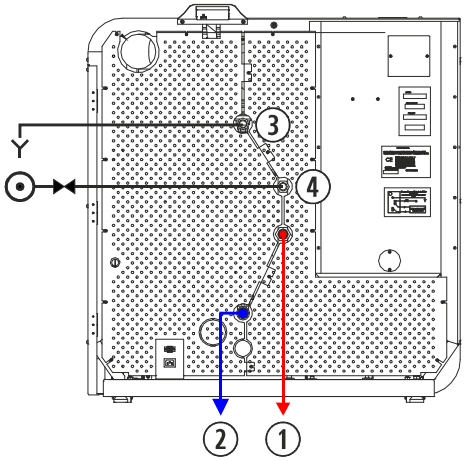


Figura 3

3. COMBUSTÍVEL.



A sua estufa está preparada para funcionar com pellets de madeira, embora possa funcionar com outro tipo de biomassa (consulte o seu distribuidor sobre esta possibilidade). Se for possível utilizar outro tipo de biomassa, deve fazer a alteração sobre o menu "combustível" (reveja o manual do utilizador) e, na maioria dos casos, o cesto para a combustão não é o mesmo que o utilizado para pellet de madeira.

ECOFOREST ao não dispor de nenhum tipo de controle sobre a qualidade do pellet que você utiliza, não pode garantir o pleno rendimento da sua estufa, assim como a possível deterioração prematura da estufa e de sua instalação de saída de gases. A seguir são mostradas as características mínimas que o combustível deve cumprir:

	Pellets	**Osso de azeitona**	**Casca de amêndoa**
Diâmetro (mm)	6	— —	— —
Longitude (mm)	5-25	— —	— —
Granulometria (mm)	— —	3 - 4	6 - 8
PCI (Kcal/kg)	≥ 4300	≥ 3800	≥ 3700
Cinzas (%massa)	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Umidade (%massa)	< 12	< 12	< 12
	— —	Sem teor de óleo	— —
a e/ou estrangulador específico	Original	Específico	Específico

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4. INSTALAÇÃO.



As distâncias de segurança e os esquemas de montagem descritos a seguir são meramente informativos, devendo adaptar a instalação às normas vigentes de saídas de gases a fachadas, potências, assim como distâncias mínimas de segurança a zonas públicas específicas de cada zona geográfica.

A instalação das diferentes caldeiras realizar-se-ão da mesma forma, por isso somente se representará a caldeira CANTINA NOVA. Do mesmo modo se simplificará a toma de entrada de ar e ligações de água em todos os desenhos já que no ponto 4.16 vão indicadas as medidas mínimas de segurança para a sua instalação.

CONEXÃO ELÉTRICA.

A tomada de corrente onde se liga o aquecedor deve cumprir as seguintes características:

4.1. Tomada de terra conforme à regulamentação legal específica aplicável.

4.2. Interruptor diferencial conforme à regulamentação legal específica aplicável, com amperagem adequada. (Veja características técnicas do aquecedor).

4.3. Instalação monofásica de corrente alterna 230/240V – 50Hz e onda senoidal pura.

4.4. O conector de ficha macho, só pode ser ligado com uma fêmea das características técnicas do conector macho.

4.5. Tomada de corrente com fácil acesso. Se, devido às características da instalação, não dispusermos de acesso à tomada, deve instalar um dispositivo que garanta a separação de contacto de todos os polos.

4.6. O cabo de corrente fornecido pela ***ECOFOREST*** é de 1,4 metros de comprimento, pode ser que necessite dum cabo de maior comprimento. Utilizar ***sempre*** um cabo com fio de terra e de secção igual ou superior. Ponha especial atenção em que o cabo não fique por baixo do aquecedor ou se encontra em contacto com superfícies quentes ou cortantes que possam deteriora-lo.

PARA DESEMBALAR A CALDEIRA.

4.7. Retirar a embalagem e o plástico que protege a estufa.

4.8. Retirar as porcas ou os parafusos que fixam a estufa á palete e tirar a palete.

4.9. Se nosso modelo leva plásticos de proteção devemos retirá-los antes de acendê-la.

4.10. Remover proteção de ventuinha da extração.

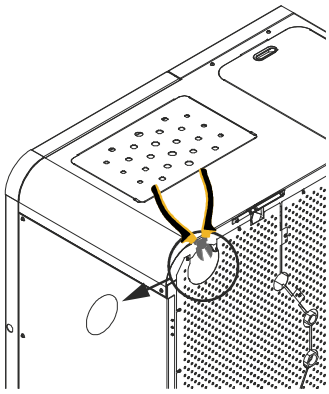


Figura 4

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO.

MATERIAL	CUMPRIMENTO	CIRCUNSTÂNCIAS
Material resistente à ação agressiva dos produtos de combustão, condensado e a temperaturas constantes de 300 °C. O material será de acordo com a legislação local para sua [illegible]ção.	OBRIGATÓRIO	•TODAS.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Tubagem de alumínio, galvanizada ou de ferro.	PROIBIDO	•TODAS.
Tubagem isolada de parede dupla.	OBRIGATÓRIO	•Proximidade materiais combustíveis. •Saída gases atravessa ou próxima de material combustível. •Aquecedores embutidos. Ver figura 6.
	RECOMENDÁVEL	•Humidades relativas do ambiente ≥ 60%. •Instalação em local de pública concorrência. •Possível acesso de crianças, pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou psíquicas.
Tê com registro de limpeza.	OBRIGATÓRIO	•TODAS
Abraçadeira de união.	OBRIGATÓRIO	•Fixar caracol do exaustor e tubagem de saída de gases, impossibilitando a desmontagem ou deslocamento do aquecedor ou do tubo sem recurso a ferramentas.
Ancoragem e lajes de tubagem.	OBRIGATÓRIO	•Fixar tubagem impossibilitando desmontar ou deslocar o aquecedor sem recurso a ferramentas.
Fita alumínio e silicone de alta temperatura (300°C).	RECOMENDÁVEL	•Se la tubagem não dispõe de juntas de estanqueidade.
Manómetro.	RECOMENDÁVEL	•Comparar a pressão do circuito com a que indica a própria caldeira.
Vaso expansão.	OBRIGATÓRIO	•Se for necessário devem realizar-se cálculos específicos para a colocação de uma expansão a maior.
Depósito de inércia.	RECOMENDÁVEL	•Instalação de características especiais, tais como piso radiante, áreas governadas por válvulas termostáticas, outras caldeiras a trabalhar sobre a mesma instalação, etc. Deverá ser colocado um depósito de inércia, de maneira a dispor de uma regulação correta.
Mangas eletrolíticas.	RECOMENDÁVEL	•Em função do material utilizado no circuito hidráulico.
Válvulas de retenção.	OBRIGATÓRIO.	•De acordo com os regulamentos locais. Para evitar retornos de água fria e modelos que mantêm as taxas de fluxo.

PT

LOCALIZAÇÃO E DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA.

4.11. Não instale a estufa num quarto de dormir.

4.12. Instale alguna protección ignífuga entre el suelo y la estufa, si el suelo es de algún material combustible.

4.13. Devem respeitar-se as distâncias de segurança quando a estufa se instala em espaços nos quais os materiais sejam os próprios da construção ou materiais diferentes que rodeiam a estufa, sejam suscetíveis de ser inflamáveis. Também se tem de ter em conta a facilidade de acesso à estufa para futuras manutenções ou reparos.

A	Parede lateral.	≥ E
B	Parte traseira da caldeira.	≥ 80 mm
C	Profundidade total portas abertas.	Ver cotas
D	Estantes.	≥ 700 mm
E	Profundidade da caldeira.	Ver cotas

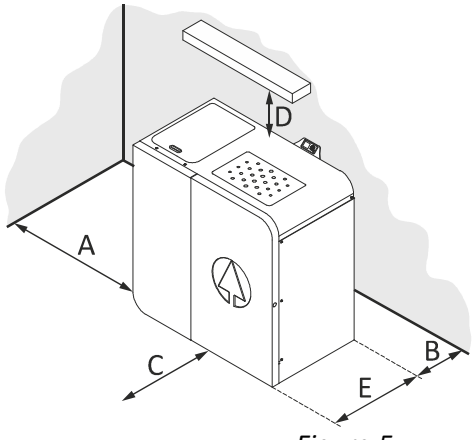


Figura 5

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.14. A saída de gases deve estar numa zona com ventilação, não pode estar em zonas fechadas ou semi-fechadas, como garagens, corredores, interior da caixa de ar da casa ou locais aonde se possam concentrar os gases.

4.15. As superfícies da estufa podem atingir temperaturas suficientes para causar queimaduras, recomendamos utilizar algum tipo de protecção não combustível para evitar queimaduras em crianças ou adultos.
O final do tubo de saída de gases deve ficar mais alto que a saída da estufa. ***É imprescíndivel instalar pelo menos dois metros (2m) de tubo na vertical*** e assim criar uma extracção natural impedindo a possibilidade de fumos e cheiros num possível corte de fornecimento eléctrico.
O comprimento máximo do tubo na horizontal é de 1 metro, dado que com um maior comprimento corremos o risco de acumulação de cinzas, condensações ou corrosões da referida área.
Para proteger dos cortes de fornecimento eléctrico e das situações climatéricas peculiares (tempestades, fortes vendavais) convêm instalar um sistema de alimentação ininterrupta (S.A.I.) que temos disponível de forma opcional. Este aparelho alimentaria única e exclusivamente o extrator de saída de gases.

4.16. Distâncias desde portas, janelas, grelhas de ventilação ou entradas de ar ao edifício ou casa:

A	Distância desde grelha de ventilação.	500 mm
B	Distância desde grelha de ventilação.	500 mm
C	Distância lateral de uma janela.	1250 mm
D	Distância superior de uma janela.	650 mm
E	Distância superior de uma porta.	650 mm
F	Distância lateral de uma porta.	1250 mm
G	Distância a parede lateral.	300 mm
H	Altura a parede lateral.	2300 mm
I	Distância a edifício adjacente.	650 mm

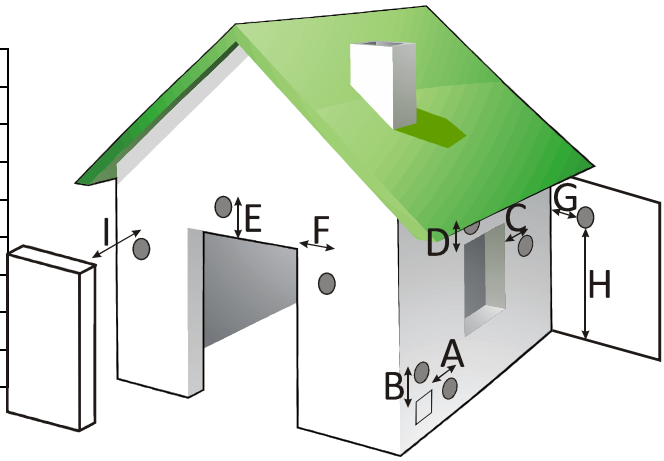


Figura 6

4.17. A distância mínima desde a saída de gases até ao chão, se a estufa o permitir, deve ser superior a 65 centímetros, sempre dependendo do tipo de superfície. Os gases podem chegar a queimar grama, plantas e arbustos situados próximo da saída de gases. No caso da saída da estufa ser inferior devem ser tomadas as medidas de segurança necessárias. O tubo de saída de gases nunca deve ficar por baixo do próprio extrator.

4.18. A distância da saída de gases e a via pública deve ser de 2,20 metros no mínimo. Consulte as leis locais.

4.19. ***Nunca*** se deve ligar o tubo da saída de gases da estufa numa chaminé ou em tubo já instalado que tenha 4 vezes a *secção* do tubo da estufa (Ø100 máximo 314 cm^2). No caso de instalar a estufa numa secção superior à indicada deve canalizar-se a saída de gases até à parte superior.
Se, no tubo que tinha instalado anteriormente, trabalhou com outro tipo de aquecimento (lenha, gasóleo, etc.), é ***OBRIGATÓRIO*** realizar uma limpeza exaustiva do mesmo, para reduzir o risco de incêndio na saída de gases.

4.20. Não se pode instalar o tubo da saída de gases em nenhuma classe de tubagem partilhada, como por exemplo a tubagem duma campânula extratora, outra estufa ou sistema de aquecimento.

4.21. Se a instalação da saída de gases não fôr a correcta, pode ocorrer que a mistura de ar da combustão seja pobre e suje a parede da casa ou fachada do edifício, acumule um excesso de cinza no interior da estufa e provoque um desgaste prematuro das diferentes peças da estufa e da tubagem de saída de gases.

4.22. O ***tubo de entrada de ar não deve canalizar-se*** já que afectaria o correcto funcionamento da estufa. Por isso e para facilitar a entrada de ar fresco devemos colocar uma grelha de ventilação ***NUNCA*** *a* menos de 50 centímetros tanto na horizontal como na vertical, da evacuacão de gases, ***ver ponto 4.16.***
Também devemos evitar uma incidência directa de correntes de ar exteriores já que afectariam o correcto funcionamento da estufa e por consequência o seu rendimento calorífico.
A ventilação do local deve satisfazer o fluxo mínimo requerido pelos regulamentos específicos e a entrada de fluxo de ar máximo da máquina.
Os exaustores poden causar problemas quando operan na mesma sala ou o mesmo espaço que o aparelho.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.23. Em caso algum o design da terminação da chaminé será um obstáculo à livre difusão na atmosfera dos produtos da combustão. Poderá colocar-se uma malha metálica com uma abertura de 3x3 cm, para evitar a entrada de pássaros ou outros objetos indesejados.

4.24. Se colocar um módulo de verificação para medição e tomada de amostras de gases de combustão, este deverá estar munido de fecho hermético e autoblocante.

EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO SAÍDA DE GASES.

Perante a impossibilidade de realizar um seguimento ou refletir todas as opções de instalação e normativas locais de instalação na sua zona de residência, a Ecoforest garante-lhe que, com as instalações sugeridas de seguida, a sua estufa funcionará de uma forma correta, além de respeitar as medidas mínimas de segurança tanto pessoais como materiais.

Se for instalar a sua caldeira num edifício, além de respeitar as normativas locais referentes a saídas de gases, aconselhamos-lhe a consultar a comunidade de vizinhos para evitar futuros problemas.

PT

Leia atentamente todo o manual de instruções e especialmente a secção de instalação para assegurar um correto funcionamento e rendimento na sua caldeira.

4.25. A instalação refletida abaixo é a mais frequente. Só devemos ter em conta que, se o tubo da saída de gases situado na parte exterior da casa ficar posicionado numa zona transitada, deve ser instalado um tubo isolado.

①	Chapéu anti - vento.
②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
⑤	Manga isolante.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑱	*Distância igual ou superior a 2 metros.
*	Se o tubo for superior a 4 m, aumentaremos uma medida.

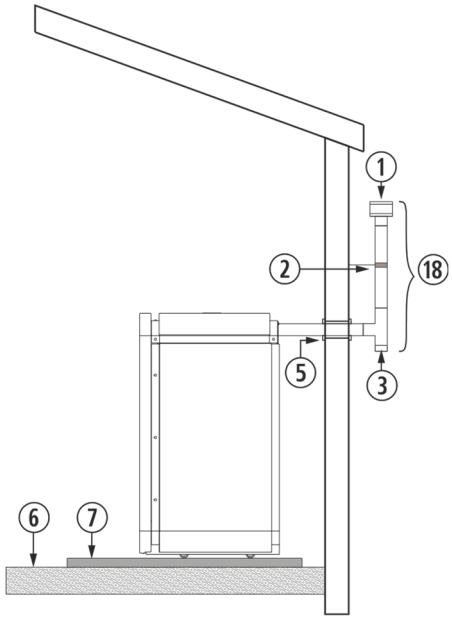


Figura 7

4.26. Se, por questões estéticas, normativas de segurança ou urbanísticas, não pudermos realizar a instalação anterior, podemos sempre instalar o tubo na parte interior da casa, prestando especial atenção às zonas de contacto da mesma, assim como a altura mínima na vertical e comprimento máximo na horizontal.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Chapéu anti - vento.
②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
⑤	Manga isolante.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑭	Curva de 90°.
⑱	Distância igual ou superior a 2 metros.
⑲	***MÁXIMO*** 1 metro.

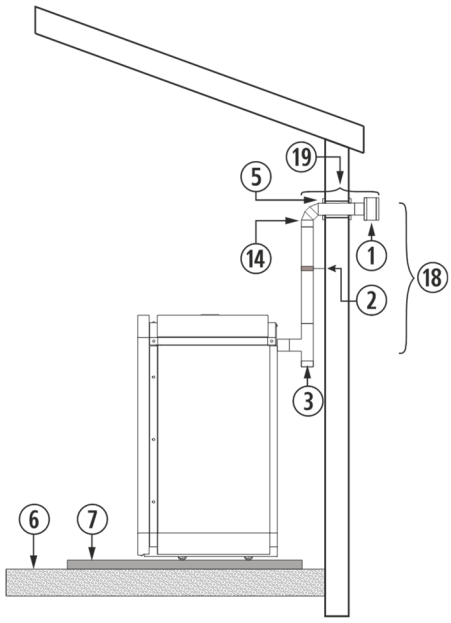


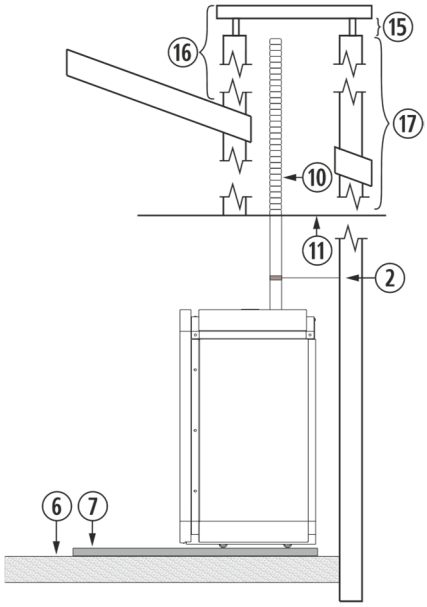
Figura 8

PT

4.27. Na montagem através de uma chaminé de obra, deve-se ter em conta a vedação perfeita entre a tubagem flexível e a rígida, assim como o isolamento a colocar nas zonas de contacto entre a tubagem e possíveis zonas combustíveis. A terminação do tubo pode ser deixada dentro da mesma chaminé, tendo em conta a abertura da mesma.

Debemos prestar especial atención a la limpieza de la chimenea, especialmente si se había utilizado previamente con una estufa o encastrable de leña. En este caso, recomendamos encarecidamente que realice una exhaustiva limpieza del conducto, ya que una instalación en malas condiciones puede desencadenar algún tipo de pequeño incendio.

Depois de finalizada a instalação, devemos isolar a chaminé do interior da casa.



②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
④	Curva de 45°.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑩	Tubo de aço inox flexível.
⑪	União adaptadora de flexível a rígido.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Deve ultrapassar o teto em 1 metro.
⑰	Superior a 4 m, aumentaremos uma medida.

Figura 9

4.28. A instalação de um encastrável numa chaminé de obra pode ser feita em toda a sua totalidade em tubo flexível, tal como indicado na *figura 10.* Devemos ter especial cuidado na hora de realizar o isolamento entre a chaminé e o tubo da saída de gases para evitar possíveis retrocessos de gases em caso de tempestade.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

②	Abraçadeira de união de aço inox.
③	Tê de 90° com registro.
⑥	Chão de madeira.
⑦	Protector de chão incombustível.
⑩	Tubo de aço inox flexível.
⑪	União adaptadora de flexível a rígido.
⑫	Isolante anti-retrocesso.
⑮	Mínimo 200mm.
⑯	Deve ultrapassar o teto em 1 metro.
⑰	Superior a 4m, aumentaremos uma medida.

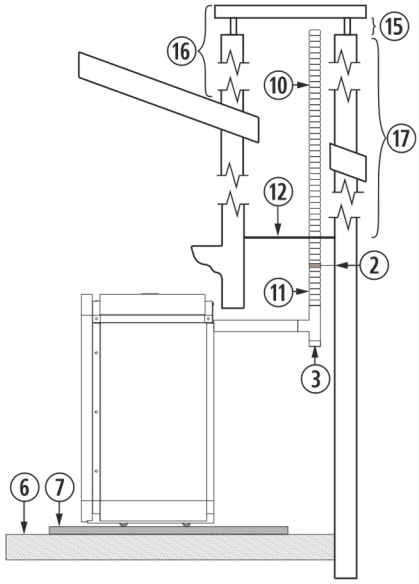


Figura 10

PT

Ao instalar o tubo flexível para a saída de gases, prestar especial cuidado para que não fique em contacto ou próximo da placa eletrónica nem de material combustível.

PURGA DO CIRCUITO DE AQUECIMENTO (MUITO IMPORTANTE).

O purgador está na parte superior do permutador da caldeira, podendo aceder-lhe retirando a tampa do permutador.

①	Purgador.
②	Tampa superior “top”.
③	Porta do permutador.

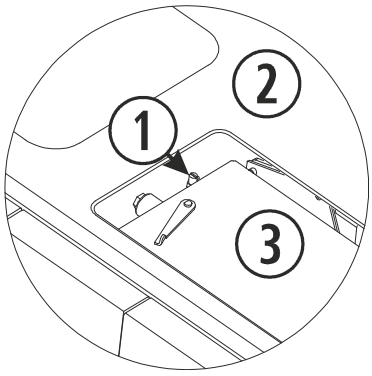


Figura 11

LIGAÇÃO DA ANTENA WIFI, CABO DE ALIMENTAÇÃO, TERMOSTATO DE AMBIENTE TECLADO E SUPORTE DO TECLADO.

Dentro do lar da caldeira envia-se uma caixa de ***Ecoforest***. Contém o manual do utilizador, manual de instalação e manutenção, cabo de alimentação, sonda de ambiente, escova de limpeza, antena wifi, teclado e suporte de teclado (exceto Super insert).

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Teclado e suporte do teclado.
②	Ligação de corrente ~230/240V - 50Hz.
③	Ligação do termostato ambiente.

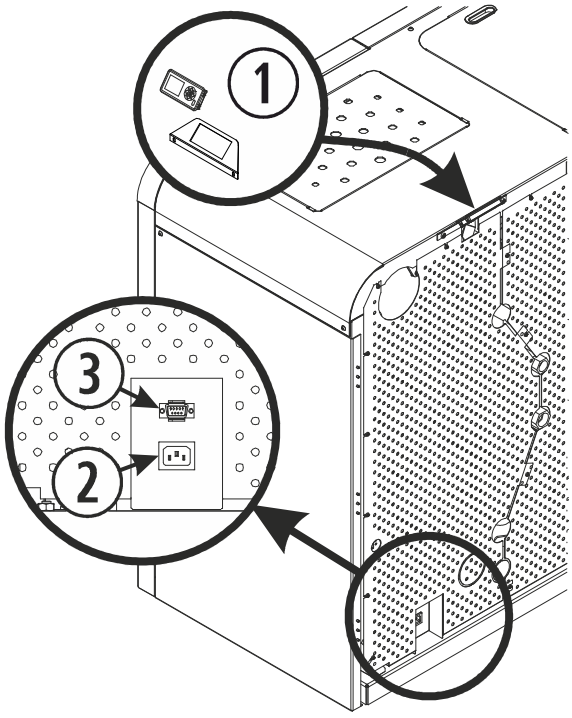


Figura 12

PT

Enrole a antena WiFi à base de ligação com ímã. A referida base irá colada na parte traseira da estufa. Depois de fazer a montagem, o conjunto deve ficar montado em posição vertical (não é uma antena e/ou base articulada).

①	Antena.
②	Base de ligação com íman.

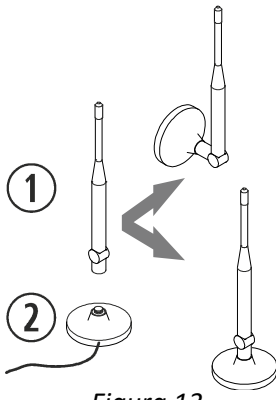
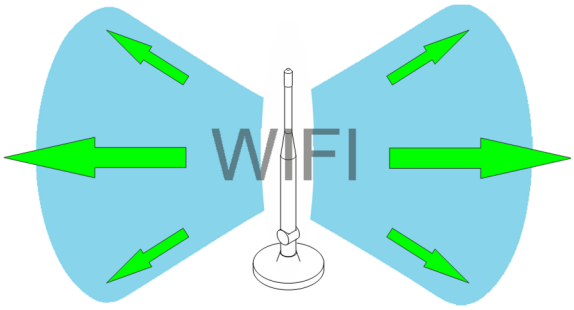


Figura 13

Coloque a base imantada juntamente com a antena onde mais lhe convier. É recomendável que permita ver a olho nu o LED da antena. Evite, no possível, que o perímetro da antena esteja rodeado por chapas metálicas, uma vez que iria deformar o sinal WiFi.



Vista WiFi alçado.



Vista WiFi planta sem objetos metálicos no perímetro.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ENCASTRAR A CALDEIRA SUPER INSERT NO LOCAL PREPARADO.

①	1075 mm.
②	1100 mm.
③	≥ 550 mm
④	Grade de ventilação ≥240x190mm. OBRIGATÓRIO.
⑤	Embelezador inferior.

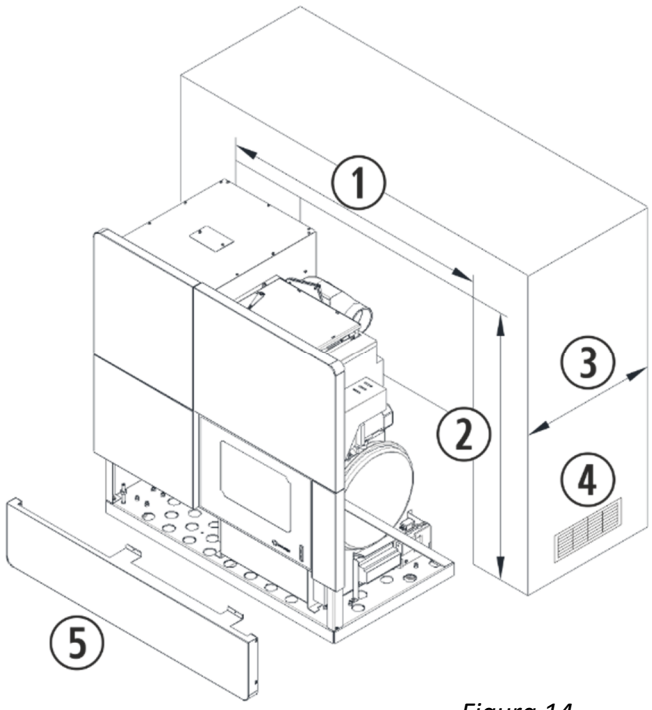


Figura 14

5. LIMPEZA E MANUTENÇÃO.

Para um bom funcionamento de sua caldeira é imprescindível realizar as seguintes operações de limpeza e manutenção com a periodicidade que se indica. Sempre com a caldeira em frio.

A deterioração de peças da estufa por uma falta de limpeza leva à perda da garantia de dois anos oferecida por ***ECOFOREST*** (veja-se o capitulo de garantia).

LIMPEZA DIÁRIA EM FRIO.



5.1. *Porta de vidro.*

Limpe o vidro simplesmente com um papel ou aplicando um líquido limpa vidros, sempre em frio.

MANUTENÇÃO SEMANAL.



5.2. *Cinza no cinzeiro (Aspirar).*

Abrindo a porta de vidro acedemos ao cesto perfurado onde se produz a combustão. Retire a grelha do cesto, para o modelo *Aveiro*. Aspire e passe a escova de limpeza, se for necessário, para evitar que os não queimados cheguem a tapar os orifícios do defletor e do próprio cesto. No caso das caldeiras *Aveiro*, o cesto está fixado à grade da caldeira com 8 parafusos. Desmontar **só** quando finalizar a estação.

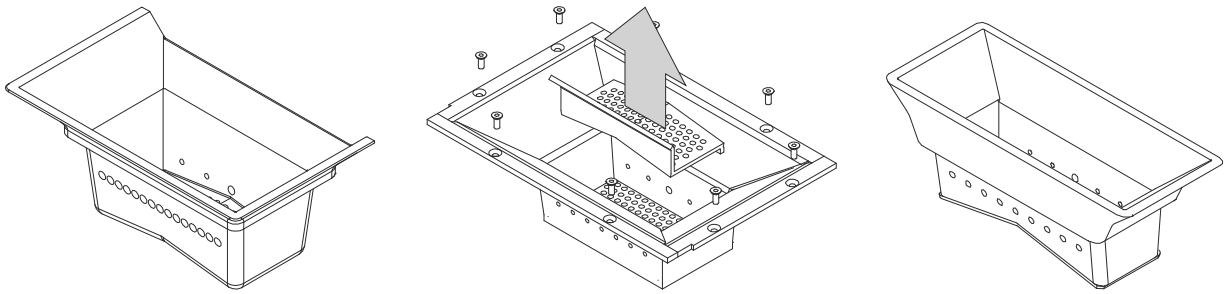


Figura 15

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.3. *Gaveta das Cinzas.*

A gaveta das cinzas encontra-se no pedestal, atrás da porta do local. Para aceder à mesma, primeiro devemos abrir a porta exterior, puxando-a no modelo Cantina Nova (*figura 16*) ou carregando no bordo circular do caixilho para a Aveiro.

Se a caldeira é um modelo Super Insert, devemos retirar o cesto e grade de segurança da caldeira, para poder aceder ao reservatório das cinzas.

①	Gaveta das Cinzas.
②	Porta do interior.
③	Porta do exterior (revestimento).

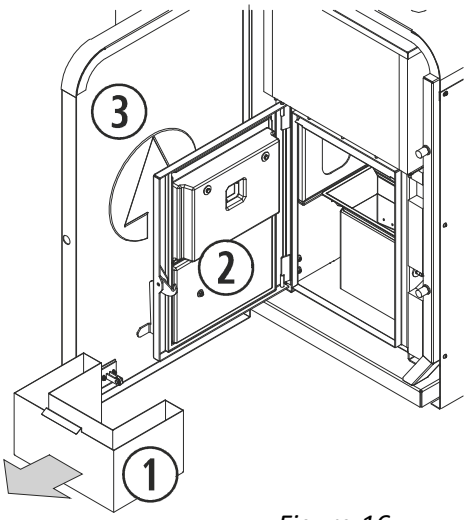


Figura 16

①	Reservatório de cinzas.
②	Cesto.
③	Grelha de segurança da caldeira.

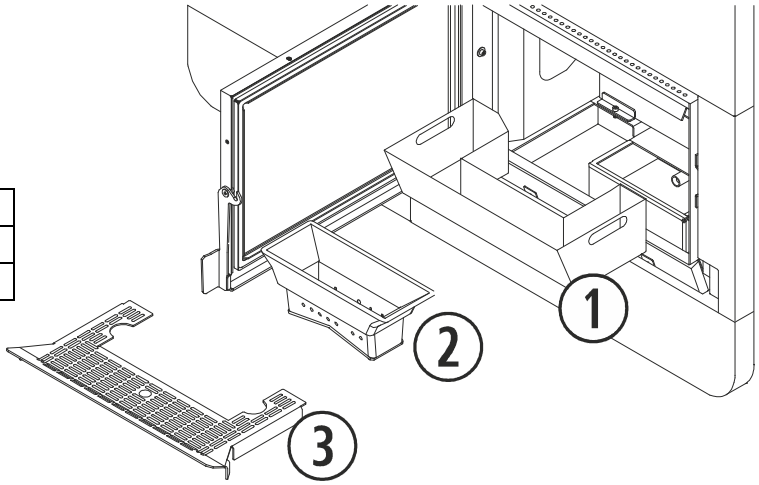


Figura 17

***IMPORTANTE*:** Se a caldeira funciona saturada de cinza os resíduos podem deformar o cinzeiro, gaveta de cinzas o interior ou os motores da caldeira provocando assim um funcionamento defeituoso, e acelera a deterioração de sua caldeira.

MANUTENÇÃO FIM DE TEMPORADA OU A CADA 500 KG DE COMBUSTÍVEL.



É necessário para assegurar o correcto funcionamento, reduzir o consumo de combustível e prolongar a vida do aparelho. Quanto acabar a temporada invernal contacte com seu distribuidor (se este ainda não o tiver feito) e reserve uma data para realizar a manutenção; em que se deverão levar a cabo os seguintes trabalhos (sempre com a estufa desligada da rede eléctrica):

5.4. *Revisão dos lugares de mantemento diario e semanal.*

5.5. ***Limpeza do permutador de calor e do registo de limpeza. PRECAUÇÃO! DEVEMOS DESLIGAR A CALDEIRA DA CORRENTE ANTES DE REALIZAR ESTA OPERAÇÃO (muito importante).***

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

É possível aceder aos tubos permutadores, tanto pela parte da frente da caldeira como pela parte superior. Para aceder pela parte da frente, abrir a porta do forro puxando no caso da Cantina Nova ou pressionando-a para a Aveiro, se se tratar de uma caldeira *Super Insert*, devemos retirar a porta superior direita do embelezador (fixada com 3 parafusos à lateral direita e 2 ao sistema central). Depois de abrir a porta do forro, desapertar as porcas que fixam a tampa frontal para limpeza do permutador e retirá-la, tal como a placa isolante do permutador.

Para aceder ao registo de limpeza e aos permutadores desde a parte superior, retirar a tampa do permutador além de retirar a caldeira do encastre no caso de uma caldeira *Super Insert*, rodar a alavanca da porta do permutador no sentido contrário aos ponteiros do relógio, até ficar paralela com a borda da porta do permutador e abrir como mostrado na *figura 18* e *19*.

Depois de termos acesso aos tubos permutadores, limpar os restos de cinza acumulada entre os tubos e as câmaras interiores, com a escova de limpeza enviada com a caldeira e aplicar o líquido intertrocador (ver imagem) segundo as indicações mostradas na parte de trás da embalagem.

Para varrer o registo de limpeza, usar a escova de limpeza e um aspirador.

Finalizada a limpeza, voltar a fechar os acessos aos tubos permutadores e ao registo de limpeza.

PT

①	Aislamiento intercambiador.
②	Tampa frontal limpeza do permutador.
③	Placa isolante do permutador.
④	Tubos permutadores.
⑤	Porta do permutador.
⑥	Tampa do permutador.
⑦	Registo de limpeza.
⑧	Limpa permutadores Ecoforest.

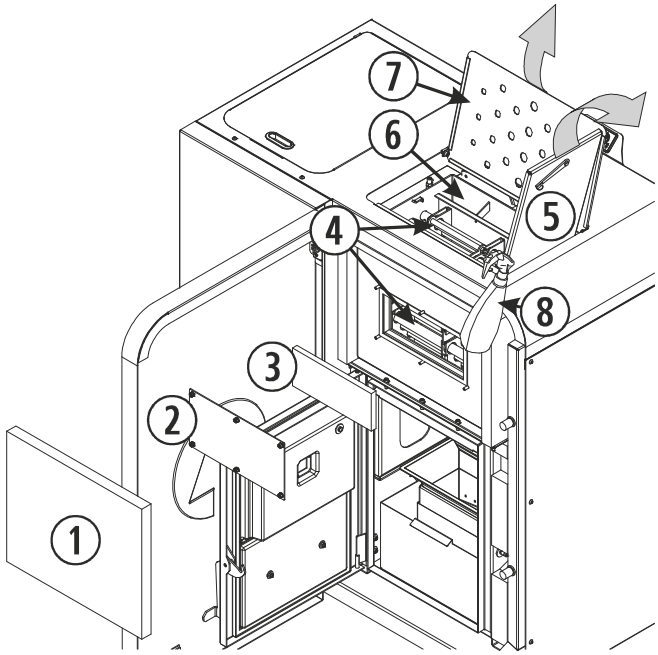


Figura 18

①	Tampa frontal limpeza do intertrocador.
②	Placa isolante do intertrocador
③	Tubos intertrocadores.
④	Porta do intertrocador.
⑤	Tampa do intertrocador.
⑥	Registo de limpeza.
⑦	Limpa permutadores Ecoforest.

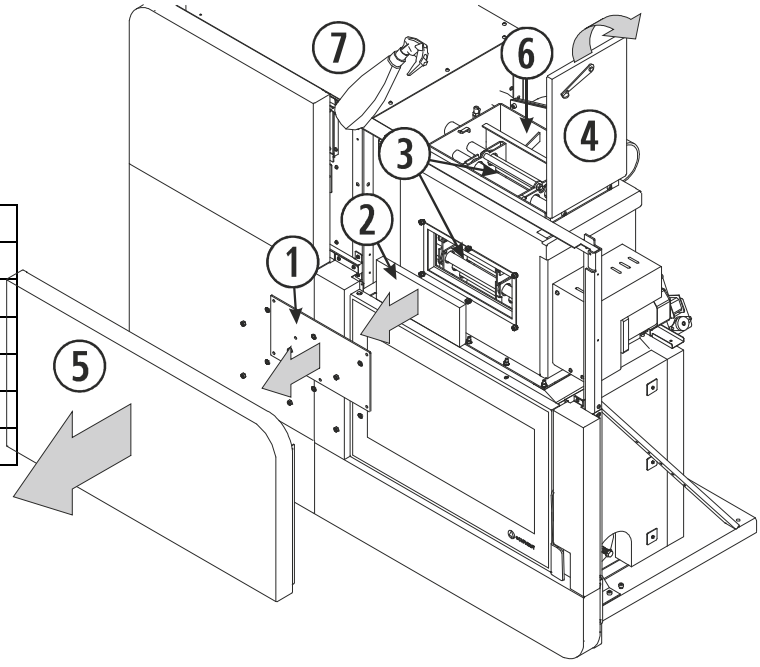


Figura 19

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

É conveniente calcular a periodicidade com a que limpamos o registo de limpeza tendo em conta as horas de funcionamento, evitando assim que chegue a saturar-se de cinza.
Uma vez que tenhamos limpas as paredes da estufa asegurar-nos-emos que *os registros de limpeza ficam perfeitamente fechados*, já que deles depende o bom funcionamento da estufa.

5.6. *Limpeza do circuito de saída de gases da caldeira. Sempre com a caldeira desligada* ***(Muito importante).***
Para uma óptima limpeza do colector do extractor é recomendável desmontar o próprio extractor, isto dar-nos-á um acesso total a toda essa zona para uma melhor limpeza. Para isso, tirar os parafusos que fixam as margens da rede traseira à caldeira e retirá-la, ou retirar a caldeira do encastre no caso de ser uma caldeira *Super Insert,* conseguindo um acesso total ao extrator. Uma vez tenhamos o extractor desmontado limpá-lo-emos com uma brocha seca, prestando especial atenção à turbina e à carcaça.
Na hora de voltar a montar o extrator, é ***OBRIGATÓRIO*** substituir a junta do extrator por uma nova pois corremos o risco de entrarem gases para a nossa casa.

PT

①	Extractor de saída de gases.
②	Junta de fibra cerâmica (substituir).

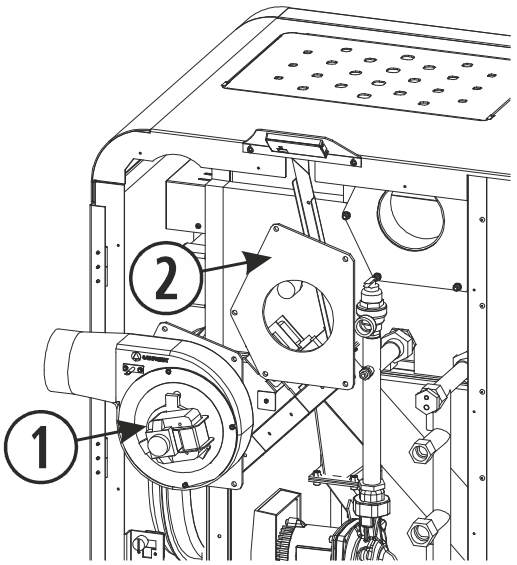


Figura 20

5.7. *Desmontar e limpar a tubagem de saída de gases.*
Quando se volta a montar a tubagem de saída de gases devemo-nos assegurar de que fique bem selada, preferivelmente com silicone. Se a tubagem dispõe de juntas de estanquicidade devemos verificar o seu correcto estado e sustituí-las se for necessário.

5.8. Lubrificação do parafuso e da mola da válvula de segurança dos gases. Está à esquerda da gaveta das cinzas. Para aceder e poder lubrificar a válvula antiexplosão, abrir as portas da caldeira, retirar a gaveta das cinzas e empurrar a chapa redonda para fora, permitindo-se assim a lubrificação do parafuso e da mola da válvula.

①	Ponto de lubrificação.

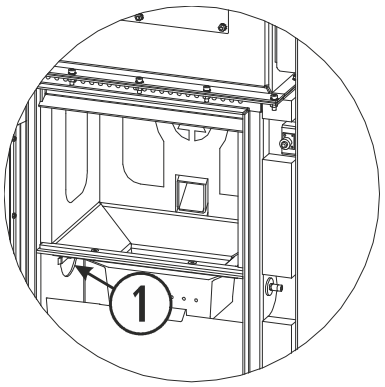


Figura 21

5.9. *Esvaziar* do depósito o combustível restante, para evitar que o pellet absorva humidade.

Revisão das juntas da porta de vidro.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Rever ao detalhe qualquer imperfeição que possa produzir uma entrada de ar. Proceder à sua substituição caso de seja necessário.

5.11. Limpeza da sujidade que possa acumular-se no interior da caldeira (parte baixa, componentes,etc.), acedendo a ela pela parte traseira da mesma.

5.12. *Limpeza da conduta de queda de pellets.*
Utilize o escovilhão fornecido por ***ECOFOREST*** para arrastar toda a sujidade que possa ficar aderida até ao final da conduta.

①	Escovilhão de limpeza.
②	Tubo de queda de combustível.

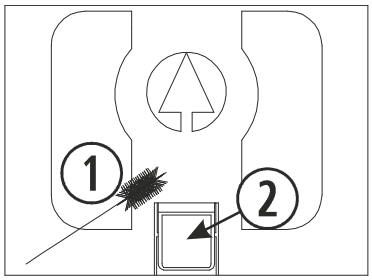


Figura 22

5.13. Lubricação do casquilho de latão do eixo sem fim com um óleo lubricante, uma pequena quantidade é suficiente para toda a temporada. **Operação recomendada única e exclusivamente no caso de algum ruído.**
Retirando a grade traseira da caldeira, temos acesso ao conjunto motor redutor e parafuso sem fim.
Só será necessário no caso de ruídos, já que de fábrica sai lubrificado com massa de alto rendimento, suficiente para vários anos.

①	Motor reductor do sem fim.
②	Casquilho de bronze e ponto de lubrificação.

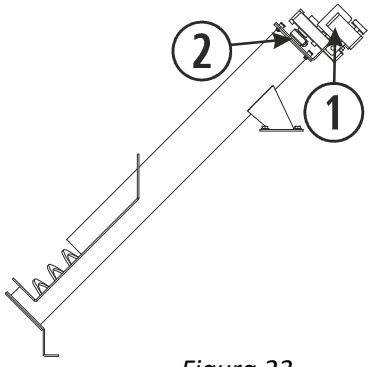


Figura 23

5.14. Para se assegurar do bom funcionamento da válvula de segurança, é preciso realizar uma descarga no final da estação ou a cada ano. Para poder manipular a lingueta de descarga, devemos retirar as redes traseiras da caldeira. pois de termos acesso à lingueta, levanta-se e confirma-se que se realiza a descarga. ***Atenção:*** A válvula de descarga deve ser ligada a um sifão de escoamento, ficando a passagem da água visível.

①	Válvula de segurança.
②	Lingueta de descarga.

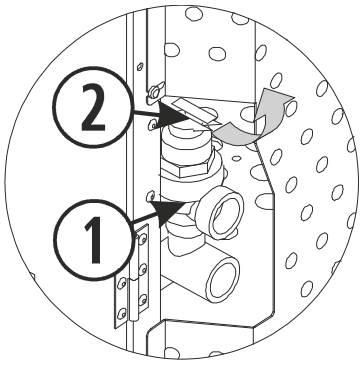


Figura 24

5.15. *Lubricação dos parafusos e manipulo da porta de vidro.*
O manipulo de fechar, mesmo estando ajustado com uma porca de freio, deve rever-se periódicamente, ajustando se for necessário para impedir qualquer perda de estanquicidade na câmara de fogo.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

IMPORTANTE: Após fazer uma limpeza ou uma afinação é necessário comprovar o correcto funcionamento da caldeira. Uma vez que se desligada a caldeira, e durante a temporada que não se use devemos deixar desligada da corrente, para evitar possíveis anomalias na electrónica por possíveis tempestades elétricas.

REVISÃO PRINCÍPIO DE TEMPORADA.

5.16. Rever elementos de segurança: pressão no vaso de expansão, válvula de segurança (parágrafo ***5.14***), etc.

5.17. Purgar a instalação, tal como é indicado no ponto ***4***.

5.18. Verificar que tanto na entrada de ar de combustão como na saída de gases não tenha nenhum elemento estranho (como ninhos de aves) que impeça uma normal circulação.

5.19. Aconselhável limpar a parte traseira da caldeira, a que se tem acesso através das grelhas posteriores ou das portas laterais para extrair o possível pó acumulado durante a temporada de Verão.

PT

6. PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES.

O QUE NÃO SE DEVE FAZER.

6.1. Não acender e apagar a estufa intermitentemente, já que isto pode causar danos internos nos componentes electrónicos e distintos motores de ~230/240V - 50Hz.

6.2. ***NÃO tocar a estufa com as mãos molhadas***. Mesmo a estufa equipada com fio de terra não deixa de ser um aparelho eléctrico que poderia provocar uma descarga se manuseado de forma incorrecta. Só um técnico qualificado deve solucionar os possíveis problemas.

6.3. Não retirar nenhum parafuso das zonas expostas a altas temperaturas sem terem sido lubrificados com óleo lubrificante.

QUE FAZER SE...

NÃO CHEGA CORRENTE À CALDEIRA:

6.4. Assegure-se que a caldeira está ligada e que a tomada tem corrente.

6.5. Verificar se o cabo não se encontra deteriorado ou cortado.
Com a caldeira desligada, abrir a porta lateral direita, retirando os 2 parafusos de aperto que a prendem na Cantina Nova, 2 parafusos para a Aveiro e verificar se na C.P.U. há alguma ligação solta.

6.6. Verifique o piloto da C.P.U. Se estiver desligado, verificar o estado do fusível da C.P.U.

NÃO CAIEM PELLETS A CALDEIRA NÃO ACENDE:

6.7. Comprove se há pellets no depósito.

6.8. Comprove que a porta de vidro está bem fechada.

6.9. Observe que o tubo de saída de gases não está obstruído por algum corpo estranho, ninho de pássaro, plástico, etc.

6.10. Assegure-se que funciona o motor extractor, já que se não funciona não cai combustível.

6.11. *Com a caldeira desligada,* verificar o termóstato de segurança que está na parte traseira, para o lateral direito da caldeira deverá ver uma tampa plástica de cor negra, desenrosque-o e para activá-lo deve-se pulsar o botão se for necessário, se o termostato se encontra activado escutará um "clic". Se o termóstato de segurança já tiver sido ativado anteriormente, consulte o seu distribuidor. Na *figura 25*, ilustra-se a posição do termóstato na *Cantina Nova* e *Aveiro*. No modelo Super Insert, o termostato de segurança o encontramos abrindo a porta de vidro, no lado direito.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

①	Termóstato de segurança e rearme.

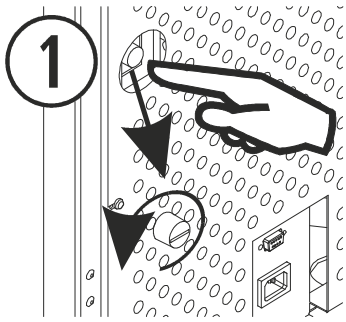


Figura 25

6.12. Se ao motor redutor chega corrente e gira mais devagar do que normal, pode ter algo encravado, um parafuso, um bocado de madeira, etc. Para solucionar isto tem que esvaziar o depósito, e se for necessário desmontar o parafuso sem fim.

6.13. Se o motor redutor cada vez que gira faz um ruído é por falta de lubrificação, deve lubrificar o parafuso do *nunca o próprio motor redutor*, ver ponto ***5.13***.

CAIEM PELLETS E A CALDEIRA NÃO ACENDE:

6.14. Comprove que a porta de vidro está bem fechada.

6.15. Verifique a correcta colocação da resistência. Ou seja, que o tubo de suporte da resistência e o maior orifício central do recipiente coincidem. E o tubo de suporte da resistência deve situar-se por cima do recipiente.

①	Cestillo.
②	Entrada de ar da resistência.
③	Guia da resistência.
④	Resistência de ignição.
⑤	Tubo suporte da resistência.
⑥	Parafuso da resistência.
⑦	Guia do tubo suporte da resistência.
⑧	Tubo suporte da resistência, mal colocado.
⑨	Tubo suporte da resistência, mal colocado.
⑩	Resistência de ignição, mal colocada.
⑪	Tubo suporte da resistência, mal colocado.

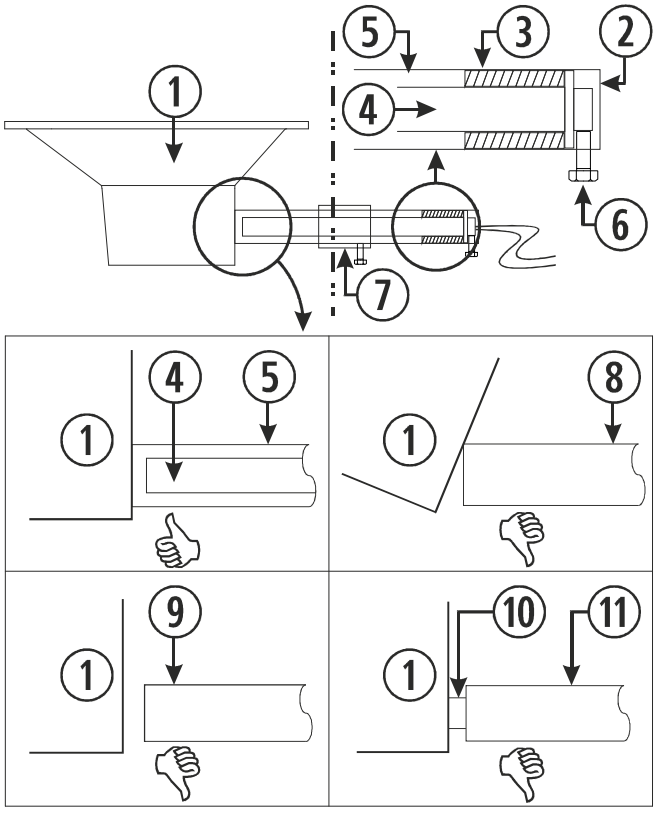


Figura 26

6.16. Preste especial atenção à limpeza da caldeira já que uma excessiva sujidade pode fazer com que não acenda.

6.17. Observe se a resistência de ignição funciona.

A RESISTÊNCIA DE IGNIÇÃO NÃO FUNCIONA:

6.18. Verifique se a resistência aquece, aproximando o dedo *(não tocar)* do orifício sobre o qual a resistência focaliza o calor (orifício central de maior tamanho).

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

O EXTRACTOR DE SAÍDA DE GASES NÃO FUNCIONA OU FUNCIONA MAL:

6.19. Assegure-se que o motor não está preso fazendo-o girar com a mão e sempre com a caldeira desligada.
6.20. Verifique se chega corrente ao motor, ligando a caldeira.
6.21. Verifique também a ficha de ligações do extractor e da C.P.U.

A BOMBA ACELERADORA NÃO GIRA:

6.22. Se a caldeira acumular calor e a bomba não mover a água para a instalação, contacte o seu distribuidor.

A CALDEIRA APAGA-SE:

6.23. A caldeira pode não ter pellets.
6.24. Uma programação esquecida no relógio programador pode desligar a caldeira.
6.25. Uma má qualidade dos pellets, humidade, excesso de serrim, pode ser motivo de se desligar sem o desejar.
6.26. Se a caldeira se apaga e há pellets meio queimados no cesto de combustão pode ser motivado por uma falta de limpeza. Reveja a secção de limpeza e manutenção.
6.27. Sujidade interior na caldeira ou um uso demasiado prolongado sem limpá-la.
6.28. Se a caldeira está apagada e não tem pellets no cesto rever o motor redutor, a bomba aceleradora e o motor do extractor.

SISTEMA DE LIMPEZA AUTOMÁTICO NÃO FUNCIONA:

6.29. Verificar o piloto vermelho situado atrás da porta do forro na *Cantina Nova* e na *Aveiro* (ver *figura 15*). Se este estiver ativado por um tempo superior a dois minutos, significa que o sistema de limpeza ficou preso. Contacte o seu distribuidor.

ALARME EM WEB/TECLADO:

Rever a informação descrita no apartado ***alarmes*** do manual de utilizador.

PT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

7. GARANTIA.

Biomassa Ecoforestal de Villacañas S.A.U. (a continuação ***ECOFOREST***) garante este produto durante 2(dois) anos desde a data de compra no caso de defeitos de fabrico e de materiais.

A responsabilidade de ***ECOFOREST*** limita-se ao fornecimento do aparelho, o qual deve ser instalado como é devido e seguindo as indicaçõess contidas nas publicações entregues ao adquirir o produto e em conformidade com as leis em vigor.

A instalação deve ser efectuada por pessoal autorizado, que assumirá por completo a responsabilidade da instalação definitiva e por conseguinte o bom funcionamento do produto. Não existirá responsabilidade por parte de ***ECOFOREST*** no caso de não serem adoptadas estas precauções. As instalações realizadas em lugares públicos estão sujeitas a regulamentos específicos de cada zona.

É indispensável efectuar uma prova de funcionamento do produto antes de completar a instalação com os correspondentes acabamentos de alvenaria (elementos decorativos da lareira, revestimento externo, pilastras, pintura de paredes, etc.).

PT

ECOFOREST não assume nenhuma responsabilidade pelos possiveis danos e os consequentes gastos de reparação dos acabamentos mencionados acima, mesmo quando forem ocasionados pela substituição de peças avariadas.

ECOFOREST assegura que todos os seus produtos se fabricam com materiais de qualidade óptima e com técnicas de fabrico que garantem a sua melhor eficiência.

Se durante o uso normal dos mesmos forem detectadas peças defeituosas ou avariadas, a sustituição destas peças será efectuada de forma gratuita pelo distribuidor que tenha formalizado a venda ou pelo revendedor da zona correspondente.

Para produtos vendidos no estrangeiro esta substituição será efectuada igualmente de forma gratuita, sempre em nosso estabelecimento excepto quando existam acordos especiais com distribuidores dos nossos produtos no estrangeiro.

CONDIÇÕES E VALIDADE DA GARANTIA:

Para que a garantia seja reconhecida como válida devem verificar-se as seguintes condições:

- Estar na posse do justificativo ou factura da compra do produto.
- A montagem e o arranque do aparelho seja efectuada por um técnico autorizado que considere idóneas as características técnicas da instalação a que se ligue o aparelho, de todas as formas esta instalação deverá respeitar as indicações contidas no manual de instruções que se entrega com o produto.
- O aparelho seja utilizado tal como indica o manual de instruções que se entrega junto ao produto.

A garantia não cobre danos causados por:

- Agentes atmosféricos, quimicos e/ou uso impróprio do produto, falta de manutenção, sobretensão, modificações ou manipulações indevidas do produto, ineficácia e/ou falta de adequação da conduta de saída de fumos e/outras causas que não dependam do produto.
- Sobreaquecimento da estufa devido à queima de materiais que não estejam conforme o tipo (pellet de madeira) indicado no manual que se entrega junto com o aparelho.
- Transporte do produto, portanto recomenda-se verificar minuciosamente a mercadoria quando se receba, avisando imediatamente o vendedor de qualquer possivel dano, e anotando as anomalias na guia de transporte, incluida a copia para o transportador. Dispõe de 24 horas para apresentar a reclamação por escrito ao seu distribuidor e/ou transportador.
- Só serão aceites as devoluções sempre que tenham sido aceites previamente por escrito por ***ECOFOREST***, que estejam em perfeitas condições e que além disso sejam devolvidas na sua embalagem original, com uma breve explicação do problema, cópia da guia e factura se a tiver, portes pagos assím como um papel escrito aceitando estas condições.
- Modificações não autorizadas pela ***ECOFOREST*** na ligação elétrica, nos componentes ou na estrutura da estufa.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Estão excluidas da garantia:

- Todas as peças sujeitas a desgaste: as juntas de fibra das portas, os vidros cerâmicos das portas, cesto perfurado, chapas do interior, peças pintadas, partes cromadas ou douradas, resistência de acendimento e a turbina do extractor (hélice).
- As variações cromáticas, fissuras e pequenas diferenças de tamanho das peças de cerâmica (se o modelo de estufa e/ou caldeira a levarem) não constituem motivo de reclamação, pois aquelas são características intrínsecas deste tipo de material.
- As obras de alvenaria e/ou canalização que tiver que realizar para a instalação da estufa ou caldeira.
- Para aqueles aparelhos que permitam a produção de água quente sanitária (termos ou acumuladores): as peças pertencentes à instalação da agua quente não fornecidas por ***ECOFOREST***. Assim, mesmo as afinações ou regulações do produto que se devam realizar devido ao tipo de combustivel ou às características da instalação, estão excluidas da garantia.
- Esta garantia é válida só para o comprador e não pode ser transferida.
- A substituição de peças não prolonga a garantia.
- Não se assumirão indemnizações fundamentadas na ineficiência do aparelho por um cálculo calorífico mal realizado do produto durante um periodo determinado.
- Esta é a única garantia válida e ninguém está autorizado a passar outras em nome ou por conta de ***ECOFOREST*** INTERVENÇÃO DURANTE O PERIODO GARANTIA.
- ***ECOFOREST*** não assumirá nenhuma indemnização por danos directos ou indirectos causados pelo produto ou derivados deste.

PT

A solicitação de intervenção deve ser feita ao estabelecimento vendedor do produto.

ECOFOREST reserva-se o direito a incluir modificações nos seus manuais, garantias e tabelas sem necessidade de notificá-las.

Qualquer tipo de sugestão e/ou reclamação devem ser enviadas por escrito a:

ECOFOREST Biomasa Eco Forestal de Villacañas, S.A.U.
Polígono industrial A Pasaxe, C/15 – N° 22 – Parcela 139.
36316 – Vincios / Gondomar – Espanha.
Fax: + 34 986 262 186
Telefone.: + 34 986 262 184 / 34 986 262 185 / 34 986 417 700
https://www.ecoforest.es

Dados que deve incluir na sugestão e/ou reclamação:
Nome e morada do seu fornecedor.
Nome, morada e telefone do instalador.
Nome, morada e telefone do comprador.
Factura e/ou guia de compra.
Data da instalação e arranque.
Número de série e modelo da estufa.
Control, revisões e manutenções anuais assinados pelo seu distribuidor.

Assegure-se de explicar com claresa o motivo do seu contacto, referindo todos os dados que considere necessários para evitar interpretações erradas.

As intervenções durante o periodo de garantia preveem a reparação do aparelho sem custo algum, como está previsto pela legislação em vigor.

JURISDIÇÃO:

Ambas as partes aceitam submeter-se à jurisdição dos julgados e tribunais de Vigo, fazendo renuncia expressa de qualquer outro foro que possa corresponder-lhes, incluso no caso de efeitos de pagamentos domiciliados noutra povoação espanhola ou de diferente país.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

EN TECHNICAL FEATURES.

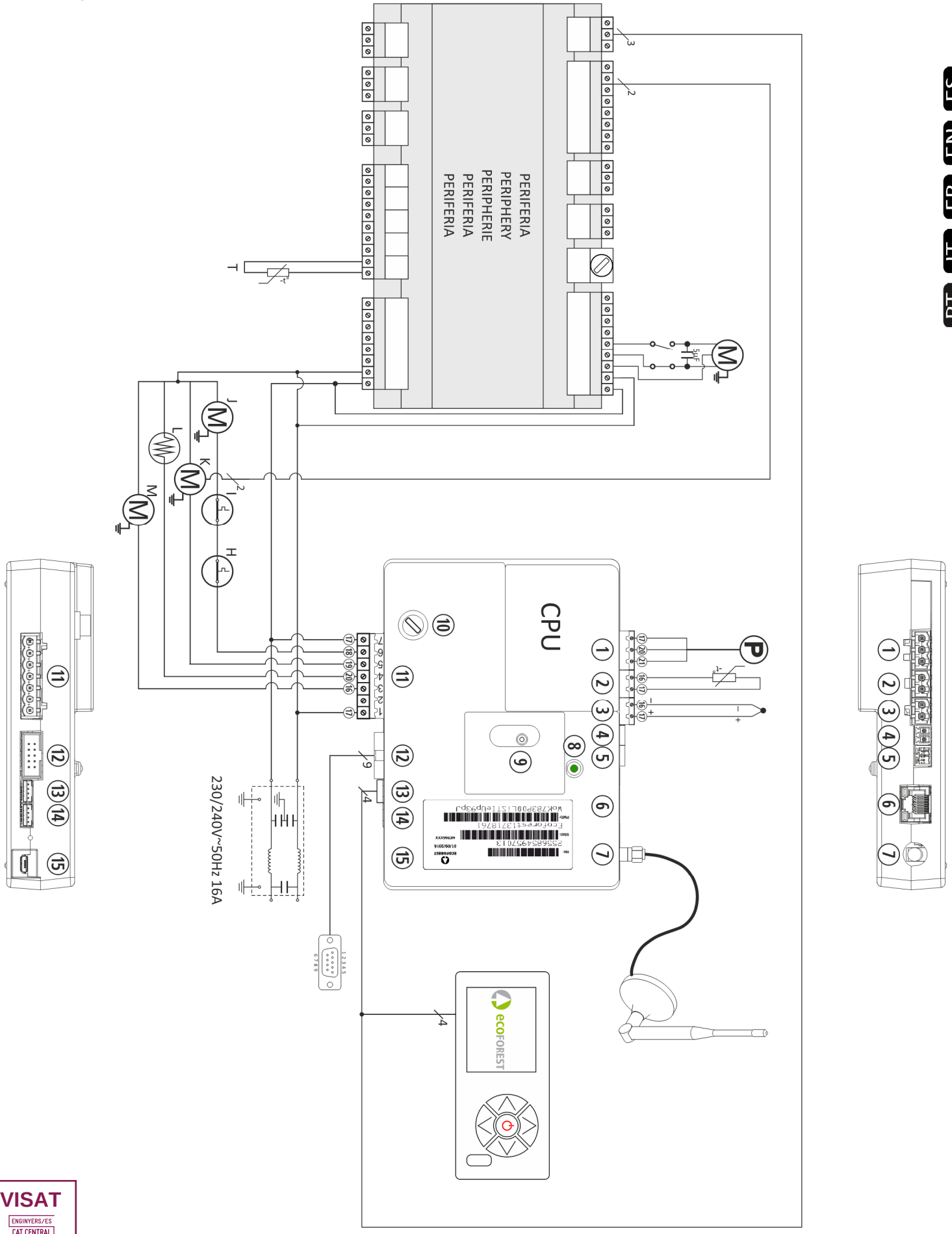
FR CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

IT CARATTERISTICHE TECNICHE.

PT CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

8. ESQUEMA ELÉCTRICO / ELECTRICAL DRAWING / SCHEMA ELÉCTRIQUE / SCHEMA ELETTRICO / ESQUEMA ELÉCTRICO.

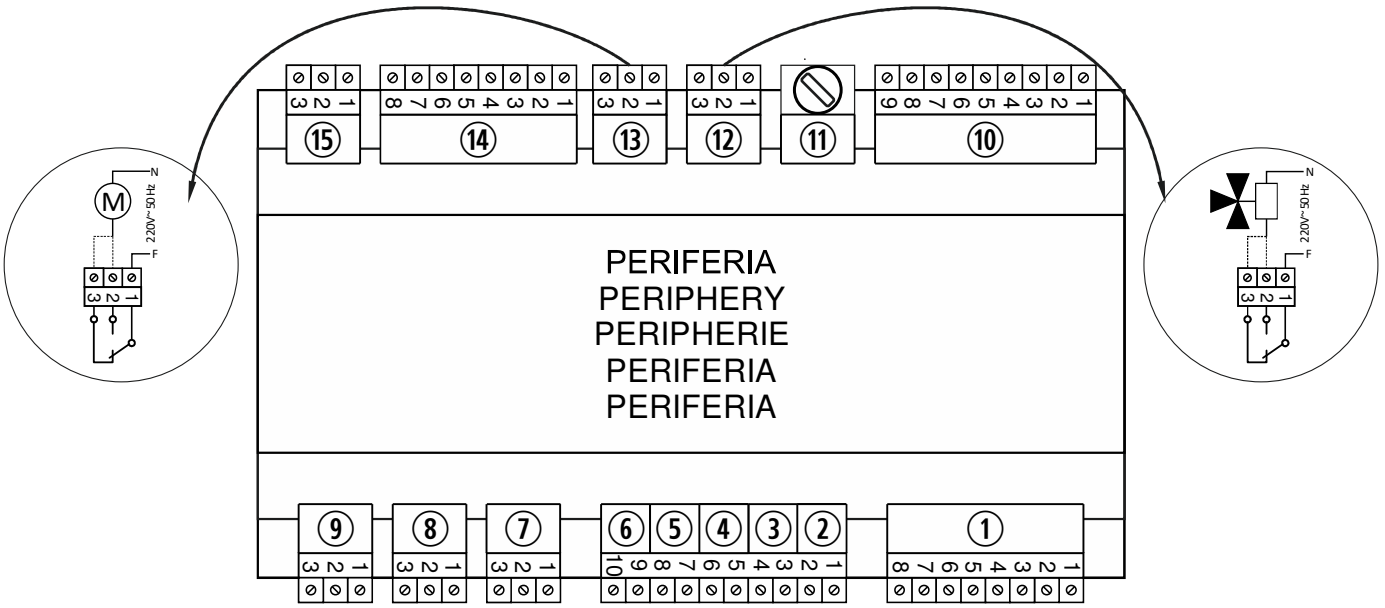


ES EN FR IT PT

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CPU					
①	Presostato Pressure switch Pressostat Pressostato Pressóstato	②	NTC ida Heating supply NTC NTC Départ chauffage NTC andata NTC impulsão	③	Termopar Thermocouple Thermocouple Termocopia Termopar
④	NTC retorno Return NTC NTC retour NTC ritorno NTC retorno	⑤	PWM	⑥	RJ45
⑦	Antena WiFI Antenna WiFI Antenne WiFI Antenna WiFI Antena WiFI	⑧	LED	⑨	Aire Air Air Aria Ar
⑩	Fusible 3,15 A Fuse 3.15 A Fusible 3,15 A Fusibile 3,15 A Fusível 3,15 A	⑪	Cable fuerza Power cable Cablage forcé Cavo alimentazione Cabo força	⑫	Cinta plana Control strip Câble plat Nastro di controllo Cinta de controlo
⑬	Teclado Keyboard Clavier Tastiera Teclado	⑭	N/C	⑮	Micro-USB OTG
⑯	Azul Blue Bleu Azzurro Azul	⑰	Rojo Red Rouge Rosso Vermelho	⑱	Gris Grey Gris Grigio Cinza
⑲	Marrón Brown Marron Marrone Castanho	⑳	Negro Black Noir Nero Preto	㉑	Amarillo Yellow Jaune Giallo Amarelo
I	Termostato tolva Hopper thermostat Thermostat trémie Termostato urna Termostato depósito	H	Termostato rearme Thermostat rearm Thermostat réarment Termostato riattivazione Termóstato rearme	J	Motor reductor Motor-reducer Motéur réducteur Motore riduttore Motor redutor
K	Bomba Water pump Pompe accélétrice Pompa acqua Bomba d'água	L	Resistencia de encendido Ignitor Résistenciad'allumage Resistenza di ascensione Resistência	M	Extractor Exhaust blower Extracteur Estrattore Extractor

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



①	Alimentación 230V ~50Hz y sensores/ Power 230V ~50Hz and sensors / Alimentation 230V ~50Hz et des capteurs. / Alimentazione 230V ~50Hz e sensori. / Alimentação 230V ~50Hz e sensores.	⑨	* Sonda nivel mínimo silo. / Probe, minimum level, filling. / Sonde niveau minimum silo. / Sonda livello minimo silos. / Sonda nível mínimo silo. (67913/1)
②	NTC 1, temperatura de retorno / NTC 1, return temperatura / NTC 1, température de retour. / NTC 1, temperatura di ritorno. / NTC 1, temperatura de retorno. (68669).	⑩	Sistema de limpieza intercambiador, cestillo y ceniza. / Cleaning system for heat exchanger, burning pot and ashes. / Système de nettoyage échangeur, creuset et cendre. / Sistema di pulizia scambiatore, braciere e cenere. / Sistema de limpeza permutador, cesto e cinza.
③	* NTC 2, temperatura ACS 1 / NTC 2, sanitary hot water temperature 1 / NTC 2, température ECS 1 / NTC 2, temperatura ACS 1 / NTC 2, temperatura AQS 1. (68685).	⑪	Fusible (5x20mm) 220V-3.15A. / Fuse (5x20mm) 220V-3.15A. / Fusible (5x20mm) 220V-3.15A. / Fusibile (5x20mm) 220V-3.15A. / Fusível (5x20mm) 220V-3.15A. (61363).)
④	* NTC 3, temperatura ACS 2 / NTC 2, sanitary hot water temperature 2 / NTC 2, température ECS 2 / NTC 2, temperatura ACS 2 / NTC 2, temperatura AQS 2. (68685).	⑫	* Válvula de 3 vías. / 3-way valve. / Vanne à trois voies. / Valvola a 3 vie. / Válvula de 3 vías. (68749).
⑤	* NTC 4, temperatura inercia 1 / NTC 4, buffer temperature 1 / NTC 4, température inertie 1 / NTC 4, temperatura inerzia 1 / NTC 4, temperatura inércia 1. (68685).	⑬	* Alimentación motor sin fin silo exterior. / Power supply for endless motor, no outer filling. / Alimentation moteur sans fin silo extérieur. / Alimentazione motore senza-fine silos esterno. / Alimentação motor sem fim silo exterior. (68689).
⑥	* NTC 5, temperatura inercia 2 / NTC 4, buffer temperature 2 / NTC 4, température inertie 2 / NTC 4, temperatura inerzia 2 / NTC 4, temperatura inércia 2. (68685).	⑭	Control de bomba agua. / Water pump control / Contrôle de la pompe à eau. / Controllo della pompa dell'acqua. / Controle da bomba de água.
⑦	* Sonda nivel mínimo tolva caldera. / Probe, minimum level, hopper of the boiler. / Sonde niveau minimum trémie poêle. / Sonda livello minimo tramoggia caldaia. / Sonda nível mínimo tremonha caldeira. (67912/1)	⑮	Conexión bus de comunicaciones y teclado. / Communication bus and keyboard connection. / Connexion bus de communication et clavier. / Collegamento bus di comunicazione e tastiera. / Conexão de bus de comunicação e teclado.
⑧	* Sonda nivel máximo tolva caldera. / Probe, maximum level, hopper of the boiler. / Sonde niveau maximum trémie poêle. / Sonda livello massimo tramoggia caldaia. / Sonda nível máximo tremonha caldeira. (67911/1)	*	Opcional / Optional / optionnel / opzionale / Opcional.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ES

CONTROL DE LAS REVISIONES Y MANTENIMIENTOS ANUALES.

Para optimizar el funcionamiento de su caldera ***ECOFOREST*** es imprescindible realizar las operaciones de mantenimiento que vienen detalladas en el capítulo 5 del manual de instrucciones. Las que se enmarcan dentro de las que se realizan anualmente deben ser hechas por un técnico autorizado. Póngase en contacto con su distribuidor para que le envíe el personal adecuado. Tenga presente que para no perder la garantía de su aparato debe realizar el mantenimiento anual y para que quede constancia, el técnico que la haga, deberá cubrir y sellar (o en su defecto firmar) los recuadros que aparecen a continuación.

Nombre del técnico:
Fecha:

- Limpiar la cámara de fuego. ☐
- Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases. ☐
- Limpiar el extractor de la salida de gases. ☐
- Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor. ☐
- Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones. ☐
- Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto. ☐
- Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero. ☐
- Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera. ☐
- Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta que se vuelva a utilizar. ☐

Sello o firma:

Nombre del técnico:
Fecha:

- Limpiar la cámara de fuego. ☐
- Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases. ☐
- Limpiar el extractor de la salida de gases. ☐
- Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor. ☐
- Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones. ☐
- Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto. ☐
- Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero. ☐
- Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera. ☐
- Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta que se vuelva a utilizar. ☐

Sello o firma:

Nombre del técnico:
Fecha:

- Limpiar la cámara de fuego. ☐
- Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases. ☐
- Limpiar el extractor de la salida de gases. ☐
- Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor. ☐
- Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones. ☐
- Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto. ☐
- Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero. ☐
- Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera. ☐
- Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta que se vuelva a utilizar. ☐

Sello o firma:

Nombre del técnico:
Fecha:

- Limpiar la cámara de fuego. ☐
- Desmontar el extractor y limpiar el colector de la salida de gases. ☐
- Limpiar el extractor de la salida de gases. ☐
- Sustituir las juntas del extractor, tanto la de la brida como la del propio motor. ☐
- Limpiar el tubo de la salida de gases y comprobar que se encuentre en perfectas condiciones. ☐
- Comprobar si el cestillo se encuentra arqueado o roto. ☐
- Comprobar el estado de la junta de la puerta y del cenicero. ☐
- Tras la limpieza comprobar el funcionamiento de la caldera. ☐
- Si todo funciona bien desenchufar la estufa hasta que se vuelva a utilizar. ☐

Sello o firma:

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROL OF THE REVISIONS AND ANNUAL MAINTENANCE.

In order to optimize the functioning of your boiler ***ECOFOREST*** it is necessary to carry out the operations of maintenance detailed in chapter 5 of the instructions manual. Those that shall be done annually must be carried out by an authorized technician. Contact your distributor so that he sends you the qualified personnel required. Consider than in order not to lose the warranty of your boiler, you must carry out this annual maintenance and for it to remain valid, the technician who carries it out must fill in, sign (or stamp) the following forms:

Name of technician: Date:	
Clean fireplace.	☐
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	☐
Clean gas outlet extractor.	☐
Replace extractor joints, both from socket and motor.	☐
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	☐
Make sure the burn pot isn't bended nor broken.	☐
Check ashtray's and door's joint.	☐
After cleaning, make sure the boiler operates correctly.	☐
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	☐
Stamp or signature:	

Name of technician: Date:	
Clean fireplace.	☐
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	☐
Clean gas outlet extractor.	☐
Replace extractor joints, both from socket and motor.	☐
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	☐
Make sure the burn pot isn't bended nor broken.	☐
Check ashtray's and door's joint.	☐
After cleaning, make sure the boiler operates correctly	☐
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	☐
Stamp or signature:	

Name of technician: Date:	
Clean fireplace.	☐
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	☐
Clean gas outlet extractor.	☐
Replace extractor joints, both from socket and motor.	☐
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	☐
Make sure the basket isn't bended nor broken.	☐
Check ashtray's and door's joint.	☐
After cleaning, make sure the boiler operates correctly.	☐
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	☐
Stamp or signature:	

Name of technician: Date:	
Clean fireplace.	☐
Dismantle extractor and clean collector of gas outlet.	☐
Clean gas outlet extractor.	☐
Replace extractor joints, both from socket and motor.	☐
Clean gas outlet pipe and check it is in perfect condition	☐
Make sure the basket isn't bended nor broken.	☐
Check ashtray's and door's joint.	☐
After cleaning, make sure the boiler operates correctly	☐
If everything works properly, disconnect the boiler until next use.	☐
Stamp or signature:	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTRÔLE DES RÉVISIONS ET DES ENTRETIENS ANNUELS.

Pour optimiser les performances de votre appareil ***ECOFOREST***, il est essentiel de réaliser les opérations d'entretien qui sont détaillées au chapitre 5 de la notice. Les opérations qui font partie de celles qui sont réalisées annuellement doivent être faites par un technicien agréé. Contactez votre revendeur pour qu'il vous envoie le personnel adéquat. Gardez à l'esprit que pour maintenir la sécurité de votre appareil, il faut réaliser un entretien annuel et pour qu'il reste actualisé, le technicien qui le fait, devra couvrir et sceller (ou à défaut signer) les cases qui apparaissent ci-dessous.

FR

Nom du technicien:
Date:

- Nettoyer la chambre à combustion. ☐
- Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz. ☐
- Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz. ☐
- Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur. ☐
- Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne. ☐
- Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé. ☐
- Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier. ☐
- Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du poêle. ☐
- Si tout fonctionne bien, débrancher le poêle jusqu'à la prochaine utilisation. ☐

Tampon ou signature:

Nom du technicien:
Date:

- Nettoyer la chambre à combustion. ☐
- Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz. ☐
- Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz. ☐
- Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur. ☐
- Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne. ☐
- Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé. ☐
- Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier. ☐
- Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du poêle. ☐
- Si tout fonctionne bien, débrancher le poêle jusqu'à la prochaine utilisation. ☐

Tampon ou signature:

Nom du technicien:
Date:

- Nettoyer la chambre à combustion. ☐
- Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz. ☐
- Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz. ☐
- Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur. ☐
- Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne. ☐
- Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé. ☐
- Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier. ☐
- Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du poêle. ☐
- Si tout fonctionne bien, débrancher le poêle jusqu'à la prochaine utilisation. ☐

Tampon ou signature:

Nom du technicien:
Date:

- Nettoyer la chambre à combustion. ☐
- Démonter l'extracteur et nettoyer le collecteur d'évacuation des gaz. ☐
- Nettoyer l'extracteur d'évacuation des gaz. ☐
- Contrôler les joints de l'extracteur, tant la bride que ceux du moteur. ☐
- Nettoyer le tuyau d'évacuation des gaz et vérifier qu'il soit en bonne. ☐
- Vérifier que le panier ne soit pas arqué ni cassé. ☐
- Contrôler l'état du joint de la porte et du cendrier. ☐
- Après le nettoyage, s'assurer du fonctionnement du poêle. ☐
- Si tout fonctionne bien, débrancher le poêle jusqu'à la prochaine utilisation. ☐

Tampon ou signature:

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROLLO DELLE REVISIONIE MANUTENZIONI ANNUALI.

Per ottimizzare il funzionamento del suo apparecchio ***ECOFOREST*** è imprescindibile realizzare le operazioni di manutenzione che sono dettagliate nel capitolo 5 del manuale delle istruzioni.Quelle che sono raggruppate nel gruppo delle operazioni annuali devono essere fatte da un tecnico autorizzato. Si metta in contatto con il suo fornitore perché le invii il personale adeguato. Tenga presente che per non perdere la garanzia del suo apparecchio deve eseguire la manutenzione annuale. Per testimoniare ciò il tecnico che la eseguirà, dovrà timbrare (o in mancanza firmare) i quadri che vi sono di seguito:

Nominativo del tecnico: Data:	
Pulire la camera di combustione.	☐
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	☐
Pulire l'estrattore di scarico.	☐
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	☐
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	☐
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	☐
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassonetto porta-cenere.	☐
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della stufa.	☐
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	☐
Timbro o firma:	

Nominativo del tecnico: Data:	
Pulire la camera di combustione.	☐
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	☐
Pulire l'estrattore di scarico.	☐
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	☐
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	☐
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	☐
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassonetto porta-cenere.	☐
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della stufa.	☐
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	☐
Timbro o firma:	

Nominativo del tecnico: Data:	
Pulire gli scambiatori d'aria calda.	☐
Pulire la camera di combustione.	☐
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	☐
Pulire l'estrattore di scarico.	☐
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	☐
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	☐
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	☐
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassonetto porta-cenere.	☐
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della stufa.	☐
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	☐
Timbro o firma:	

Nominativo del tecnico: Data:	
Pulire gli scambiatori d'aria calda.	☐
Pulire la camera di combustione.	☐
Smontare l'estrattore e pulire il collettore di scarico.	☐
Pulire l'estrattore di scarico.	☐
Sostituire le guarnizioni dell'estrattore, della flangia e del proprio motore.	☐
Pulire il tubo di scarico e controllare l'integrità.	☐
Controllare che il cestello non sia rotto o danneggiato.	☐
Controllare lo stato delle guarnizioni della porta e del cassonetto porta-cenere.	☐
Dopo la pulizia, controllare il buon funzionamento della stufa.	☐
Se tutti i controlli sono positivi, spegnere l'apparecchio fino al suo riutilizzo.	☐
Timbro o firma:	

IT

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROLE DAS REVISÕES E MANUTENÇÕES ANUAIS.

Para optimizar o funcionamento da sua caldeira ***ECOFOREST*** é imprescindível realizar as operações de manutenção que vêm detalhadas no capítulo 5 do manual de instruções. As que se encontram dentro das que se realizam anualmente devem ser feitas por um técnico autorizado. Ponha-se em contacto com o seu distribuidor para que lhe envíe o pessoal adequado. Tenha presente que para não perder a garantia do seu aparelho deve realizar a manutenção anual e para que fique confirmado, o técnico que a faça, deverá preencher e carimbar (ou na sua falta assinar) os quadrados que aparecem a seguir.

PT

Nome do técnico: Data:	
Limpar a câmara de fogo.	☐
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	☐
Limpar o extractor da saída de gases.	☐
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	☐
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	☐
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	☐
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	☐
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da caldeira.	☐
Se tudo funciona bem desligar a estufa até que se volte a utilizar.	☐
Carimbo ou assinatura:	

Nome do técnico: Data:	
Limpar a câmara de fogo.	☐
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	☐
Limpar o extractor da saída de gases.	☐
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	☐
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	☐
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	☐
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	☐
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da estufa.	☐
Se tudo funciona bem desligar a estufa até que se volte a utilizar.	☐
Carimbo ou assinatura:	

Nome do técnico: Data:	
Limpar os tubos permutadores de calor.	☐
Limpar a câmara de fogo.	☐
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	☐
Limpar o extractor da saída de gases.	☐
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	☐
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	☐
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	☐
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	☐
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da estufa.	☐
Se tudo funciona bem desligar a estufa até que se volte a utilizar.	☐
Carimbo ou assinatura:	

Nome do técnico: Data:	
Limpar os tubos permutadores de calor.	☐
Limpar a câmara de fogo.	☐
Desmontar o extractor e limpar o colector de saída de gases.	☐
Limpar o extractor da saída de gases.	☐
Substituir as juntas do extractor, tanto a da abraçadeira como a do próprio motor.	☐
Limpar o tubo da saída de gases e comprovar que se encontra em perfeitas condições.	☐
Comprovar se o cesto se encontra arqueado ou roto.	☐
Comprovar o estado da junta da porta e do cinzeiro.	☐
Depois da limpeza comprovar o funcionamento da estufa.	☐
Se tudo funciona bem desligar a estufa até que se volte a utilizar.	☐
Carimbo ou assinatura:	

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Notas|Notes|Notes|Annotazioni|Anotações_____

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Notas|Notes|Notes|Annotazioni|Anotações_____

Notas|Notes|Notes|Annotazioni|Anotações_____

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

POR FAVOR GUARDE LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

La instalación y el servicio de asistencia técnica deben realizarlas técnicos cualificados.
Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual, por cualquier medio, sin el permiso expreso de ***ECOFOREST***. El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso. El único manual válido es el facilitado por la empresa ***ECOFOREST.***
A pesar de los esfuerzos realizados por asegurar la precisión del contenido de este manual en el momento de la impresión, podrían detectarse errores. Si este es el caso, ***ECOFOREST*** apreciaría enormemente le fueran comunicados. Pese a todo, ***ECOFOREST*** no se hace responsable de los errores que puedan aparecer en éste manual.
Todos los manuales de instrucciones están disponibles y actualizados en nuestra página web.

PLEASE KEEP THIS INSTRUCTIONS FOR FUTURE CONSULTATION.

Installation and technical operations must be carried out by approved technicians.
ECOFOREST reserves all rights. The partial or complete reproduction of this manual, by all means, without prior written consent given by ***ECOFOREST*** is forbidden. The content of this manual is subject to changes without prior notice. The unique valid manual is the one provided by ***ECOFOREST.***
In spite of the efforts made to make this manual as precise as possible, errors might occur during printing. In this case, please do not hesitate to communicate them to ***ECOFOREST***. Despite, ***ECOFOREST*** cannot be held responsible for the mistakes that might appear in this manual.
All instruction manuals are available and updated on our website.

S'IL VOUS PLAÎT CONSERVER LES INSTRUCTIONS POUR LES FUTURES CONSULTATIONS.

L'installation et le service d'assistance technique doivent être réalisés par des techniciens qualifiés. Tous les droits sont réservés. La reproduction entière ou partielle de ce manuel, par quelque moyen, sans l'autorisation expresse *d'****ECOFOREST*** est interdite. Le contenu de ce manuel est sujet à des changements sans préavis. Le seul manuel valide est celui fourni par l'entreprise ***ECOFOREST.***
Malgré les efforts déployés pour assurer l'exactitude du contenu de ce manuel au moment de l'impression, des erreurs peuvent être détectées. Si tel est le cas, ***ECOFOREST*** vous serait très reconnaissant de les signaler. Néanmoins, ***ECOFOREST*** n'est pas responsable des erreurs qui pourraient apparaître dans ce manuel.
Tous les manuels d'instructions sont disponibles et mis à jour sur notre site Web.

SI PREGA DI CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI PER UNA FUTURA CONSULTAZIONE.

L'installazione e il servizio d'assistenza tecnica devono essere eseguiti da un tecnico qualificato. Tutti i diritti sono riservati. Si vieta la riproduzione totale o parziale di questo manuale se non autorizzato da ***ECOFOREST***. ***ECOFOREST*** si riserva la facoltà di modificare questo manuale senza previo avviso. L'unico manuale valido d'istruzioni è il manuale fornito da ***ECOFOREST.***
Nonostante ***ECOFOREST*** si sia impegnata per assicurare la precisione del contenuto di questo manuale, potrebbero verificarsi errori di stampa. Si prega di comunicare eventuali errori riscontrati.
ECOFOREST non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori riscontrati in questo manuale.
Tutti i manuali di istruzioni sono disponibili e aggiornate sul nostro sito.

FAZ FAVOR GUARDE AS INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

A instalação e o serviço de assistência técnica deve realizá-la um técnico qualificado. Reservados todos os direitos. Proíbe-se a reprodução total ou parcial deste manual, por qualquer meio, sem a permissão expresso de ***ECOFOREST.*** O conteúdo deste manual está sujeito a mudanças sem prévio aviso.
Apesar dos esforços realizados por assegurar a precisão do conteúdo deste manual no momento da impressão, poderiam detectar-se erros. Se este é o caso, ***ECOFOREST*** apreciaria enormemente lhe fossem comunicados.
Pese a tudo, ***ECOFOREST*** não se faz responsável dos erros que possam aparecer neste manual.
Todos os manuais de instruções estão disponíveis e atualizados no nosso site.

Agente para EUROPA:

ecoforest

ESTUFAS Y CALDERAS A PELLETS

BIOMASA ECOFORESTAL DE VILLACAÑAS, S.L.U. C.I.F.: B – 27.825.934
Polígono Industrial Porto do Molle - Rúa das Pontes Nº 25.
36350 – Nigrán – España.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification
Nº ES026796

(+ 34) 986 262 184/185 (+ 34) 986 262 186
www.ecoforest.es info@ecoforest.es
42° 8' 11.711" N
08° 47' 6.648" W

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

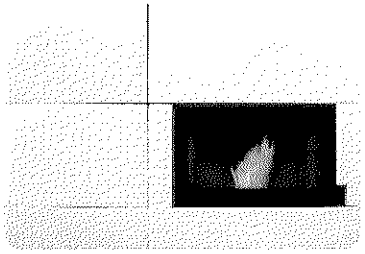
CC BY ND

SUPER INSERT

24/30/38

A+ EEI = 129/127/124

S.INSER 24	●	Ref. 20642/1
	○	Ref. 20643/1
S.INSERT 30	●	Ref. 20642/2
	○	Ref. 20643/2
S.INSERT 38	●	Ref. 20642/3
	○	Ref. 20643/3



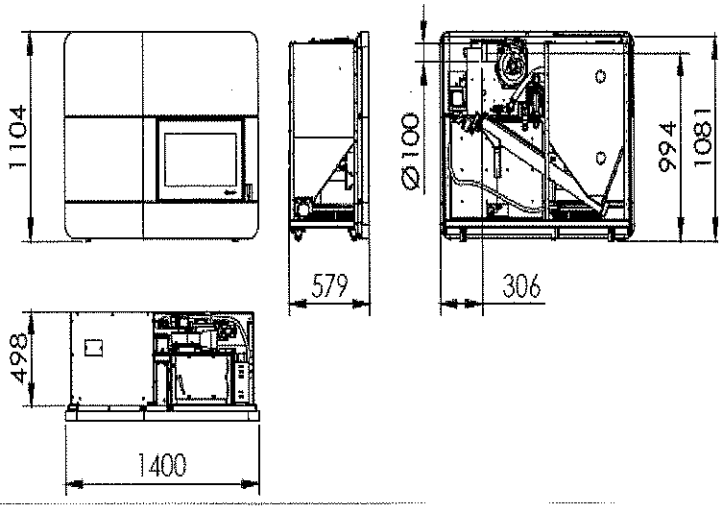
Rendimiento : 92,8/92,5/91,9 % **Autonomía 41-16/40-13/38-10h**

POTENCIA	TOLVA	CONSUMO Min.	CONSUMO Max.	DIÁMETRO SALIDA DE GASES	PESO
24/30/38 kW	85 kg	2,1/1,6/2,3 kg/h	5,2/6,6/8,7 kg/h	100 mm	260kg

Incluye

Estufa de pellets / Agua

- Regulación automática del aire de combustión, aporte de combustible y caudal bomba recirculadora.
- Regulación por software de la temperatura de ida y el retorno sin válvula anti condensación.
- Control de depósito de ACS, inercia y tolvas.
- Electrónica exclusiva ECOFOREST.
- Gestión vía wifi e internet.
- Control y programación por temperatura ambiente o por potencia.
- Policombustible (pellets, cáscara de almendra, hueso aceituna).
- Vacuum cleaning system.
- Múltiples sistemas de seguridad.
- Hogar con cerámica.
- Cestillo de fundición.
- Intercambiador de acero inoxidable.
- Incluye bomba recirculadora, vaso de expansión y válvula de seguridad.
- Ruedas para mantenimientos.
- Limpieza automática del intercambiador.



VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ecoFOREST

RIS H EKO

Recuperadores de calor provistos de intercambiador de placas a contraflujo, control automático y motor EC, para conductos horizontales e instalación en cubierta o sala técnica.





Panel FLEX incluido en todos los Modelos

Características comunes:
- Ventiladores EC regulables, eficientes y de bajo nivel sonoro.
- Interruptor seccionador para mantenimiento incorporado.
- Eficiencia térmica de hasta un 90%.
- Aislamiento acústico de hasta 50mm para un bajo nivel sonoro.
- Grandes puertas de acceso al mantenimiento.
- Bandeja de recogida de condensación y drenaje.

Funciones del control PRV 3.0 incorporado:
- Función free cooling mediante BY-PASS motorizado.
- Control de la velocidad de los ventiladores por selección manual o por sensores externos opcionales (CO2 o presión).
- Protección anticongelación incorporada.
- Sistema de control integrado con panel de control remoto FLEX (incluido cable de 13m).
- Control de compuertas externas de cierre (compuertas incluidas) según modelos.
- Control PARO / MARCHA y de velocidades disponible mediante panel o contactos externos.
- Control de enfriadoras DX externas.
- Sensores de temperatura y humedad incorporados (según modelos).
- Control del estado de los filtros mediante presostatos incorporados.
- Gestión de alarmas de fallos en equipo e incendio.
- Compatible con MODBUS RTU.

Acabado:
- Pintura RAL 7040.

Versiones:
- Ambiental: Renovación de aire, sin aportación de calefacción (S).
- Eléctrica: Con aportación de calefacción mediante baterías eléctricas de una etapa (E).
- Batería de agua: Con aportación de calefacción mediante baterías de agua externas al equipo (W).

Bajo demanda:
- Cajas con filtros de eficacias especiales.
- Módulo adiabático.
- Tejadillo para instalación en cubierta.

Código de pedido

RIS	—	2500	—	H-EKO	—	E	—	D	—	F7
Modelo		Tamaño		Conductos horizontales		S: Sin batería E: Batería eléctrica W: Batería de agua externa		Lado de la conexión del suministro de aire al local, visto desde acceso mantenimiento. D: Lado derecho (estándar) K: Lado izquierdo		Filtro F7 (filtro aportación)

Accesorios

Ver apartado accesorios


FILTROS


CJFILTER/REC


CAJA ADIABÁTICA


PRESOSTATO


SONDA CO2


TEJ

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Características según tamaños

	RIS-700	RIS-1200	RIS-1900	RIS-2500	RIS-3500	RIS-5500
Filtros estándar (aportación/extracción)	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5	F7/M5
Función free cooling mediante BY-PASS motorizado 100% del caudal	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Control de compuertas externas de cierre	-	-	-	SI	SI	SI
Lado de acceso a mantenimiento convertible (D↔K)	SI	SI	SI	-	-	-
Disponibilidad de versiones según lado de acceso a mantenimiento (versiones D o K)	D/K	D/K	D / K	D	K	D
Presostatos control estado de los filtros incorporados	-	SI	SI	SI	SI	SI

Características técnicas

	Ventiladores										
Modelo	**Velocidad (r/min)**	**Intensidad (A)**	**Potencia (kW)**	**Caudal máximo F7 (m3/h)**	**Eficiencia térmica (%)**	**LpA irradiado 3m dB(A)**	**Tensión total (V)**	**Intensidad total (A)**	**Potencia total (kW)**	**Peso (Kg)**	**According ErP**
RIS-700-H-EKO-S	2930	2x1.7	2x0.23	850	90	56	1x230	3.3	0.4	105	2018
RIS-700-H-EKO-E	2930	2x1.7	2x0.23	850	90	56	1x230	8.5	1.6	105	2018
RIS-700-H-EKO-W	2930	2x1.7	2x0.23	850	90	56	1x230	3.3	0.4	117.5	2018
RIS-1200-H-EKO-S	3400	2x2.7	2x0.42	1350	90	53	1x230	5.3	0.8	184	2018
RIS-1200-H-EKO-E	3400	2x2.7	2x0.42	1350	90	53	1x230	14	2.8	184	2018
RIS-1200-H-EKO-W	3400	2x2.7	2x0.42	1350	90	53	1x230	5.3	0.8	200	2018
RIS-1900-H-EKO-S	2600	2x3.2	2x0.50	2000	90	60	1x230	6.3	0.9	260	2018
RIS-1900-H-EKO-E	2600	2x3.2	2x0.50	2000	90	60	1x230	19.3	3.9	260	2018
RIS-1900-H-EKO-W	2600	2x3.2	2x0.50	2000	90	60	1x230	6.3	0.9	276	2018
RIS-2500-H-EKO-S	2200	2x4.4	2x1.00	3300	90	62	3x400	8.4	1.8	390	2018
RIS-2500-H-EKO-E	2200	2x4.4	2x1.00	3300	90	62	3x400	13.6	5.5	390	2018
RIS-2500-H-EKO-W	2200	2x4.4	2x1.00	3300	90	62	3x400	8.4	1.8	408	2018
RIS-3500-H-EKO-S	2390	2x5.4	2x1.60	4100	90	69	3x400	10.9	2.3	627	2018
RIS-3500-H-EKO-E	2390	2x5.4	2x1.60	4100	90	69	3x400	19.5	8.3	627	2018
RIS-3500-H-EKO-W	2390	2x5.4	2x1.60	4100	90	69	3x400	10.9	2.3	649	2018
RIS-5500-H-EKO-S	2180	2x3.6	2x1.80	6100	90	77	3x400	6	3.7	768	2018
RIS-5500-H-EKO-E	2180	2x3.6	2x1.80	6100	90	77	3x400	23.3	15.7	768	2018
RIS-5500-H-EKO-W	2180	2x3.6	2x1.80	6100	90	77	3x400	6	3.7	790	2018

Características técnicas en modelos con batería eléctrica

Modelo	**Tensión (V)**	**Potencia (kW)**
RIS-700-H-EKO-E	1x230	1.2
RIS-1200-H-EKO-E	1x230	2
RIS-1900-H-EKO-E	1x230	3
RIS-2500-H-EKO-E	3x400	3.6
RIS-3500-H-EKO-E	3x400	6
RIS-5500-H-EKO-E	3x400	12

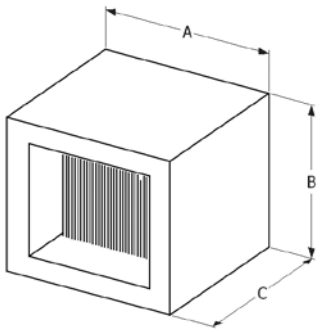
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Características técnicas en modelos con batería de agua 80/60 ºC

Modelo	Potencia calorífica (kW)	Caudal de agua (l/s)	Pérdida de carga (kPa)	Velocidad aire (m/s)	Salto térmico máximo (ºC)	DN rosca batería
RIS-700-H-EKO-W	10.6	0.13	9.32	3.37	31.3	1/2”
RIS-1200-H-EKO-W	15.6	0.19	9.5	3	33	1/2”
RIS-1900-H-EKO-W	10.6	0.13	9.5	2.06	21	1/2”
RIS-2500-H-EKO-W	20	0.24	15.6	2.44	20	1/2”
RIS-3500-H-EKO-W	33	0.4	23	2.57	20	3/4”
RIS-5500-H-EKO-W	33	0.4	23	2.57	20	3/4”

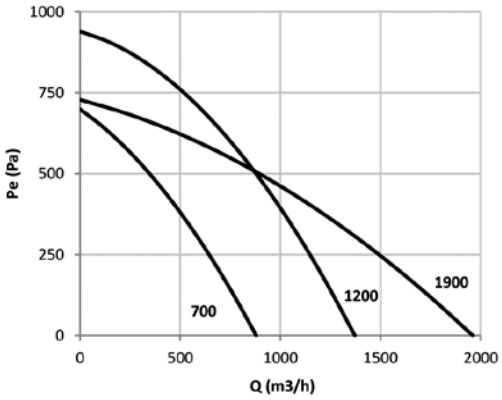
** Datos a 80/60ºC, caudal máximo del equipo y temperatura exterior = 0ºC*

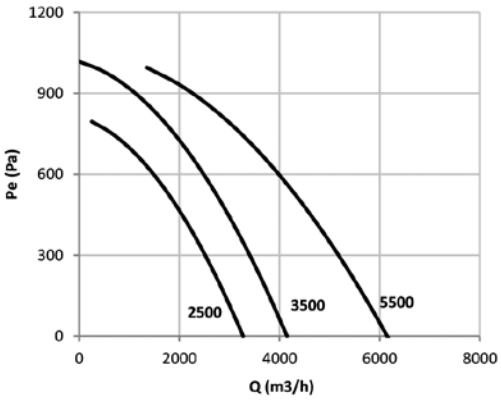
Modelo	A	B	C
RIS-700- H-EKO-W	364	395	342
RIS-1200- H-EKO-W	439	460	342
RIS-1900- H-EKO-W	679	813	791
RIS-2500- H-EKO-W	880	838	756
RIS-3500- H-EKO-W	1150	944	795
RIS-5500- H-EKO-W	1150	944	795



Batería de agua externa

Curvas características





Características acústicas

Los valores indicados se determinan mediante medidas de potencia sonora en dB(A) obtenidas en campo libre a una distancia no inferior a 3 m del equipo.

Espectro de potencia sonora Lw(A) en dB(A) por banda de frecuencia en Hz

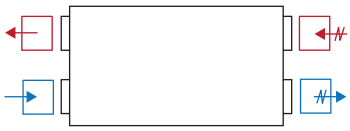
Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RIS-700	42	45	49	54	45	43	40	37
RIS-1200	41	44	43	48	47	43	40	33
RIS-1900	40	41	51	55	53	52	49	42
RIS-2500	42	45	57	58	55	52	44	36
RIS-3500	53	59	65	62	62	59	52	58
RIS-5500	51	54	71	72	71	68	65	58

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Configuraciones

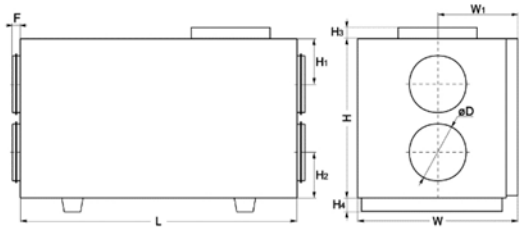
Vista del equipo desde el lado de acceso a mantenimiento

Extracción de aire del local
Impulsión de aire al local
Salida de aire viciado
Entrada de aire limpio
Batería de agua externa al equipo

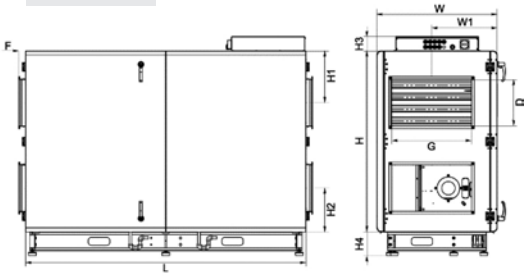
	Configuración D	Configuración K
RIS 700/1200/1900 Versiones S / E		
RIS 2500 Versiones S / E		
RIS 3500 Versiones S / E		
RIS 5500 Versiones S / E		
RIS 700/1200/1900 Versiones W		
RIS 2500/5500 Versiones W		
RIS 3500 Versiones W		
RIS 5500 Versiones W		

Dimensiones mm

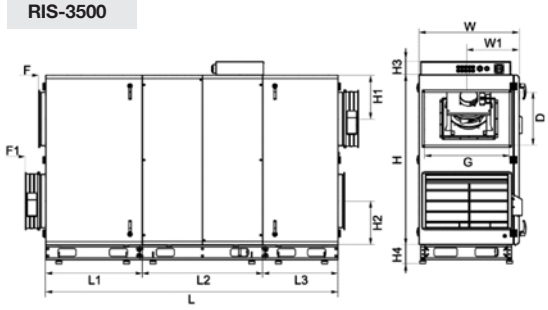
RIS-700/1200/1900



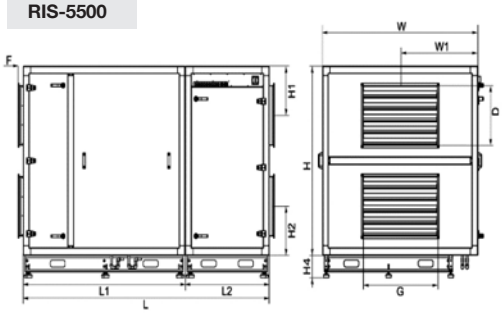
RIS-2500



RIS-3500



RIS-5500



Modelo	L	L1	L2	L3	W	W1	H	H1	H2	H3	H4	F	F1	øD	G	D
RIS-700- H-EKO-S/E	1200	-	-	-	670	335	780	210	210	65	126	40	-	250	-	-
RIS-700- H-EKO-W	1200	-	-	-	670	335	780	210	210	65	126	40	-	250	-	-
RIS-1200-H-EKO-S/E	1500	-	-	-	760	380	1000	269	269	70	141	40	-	315	-	-
RIS-1200- H-EKO-W	1500	-	-	-	760	380	1000	269	269	70	141	40	-	315	-	-
RIS-1900- H-EKO-S/E	1800	-	-	-	800	400	1245	331	331	106	141	70	-	400	-	-
RIS-1900- H-EKO-W	1800	-	-	-	800	400	1245	331	331	106	141	70	-	400	-	-
RIS-2500- H-EKO-S/E	2100	-	-	-	900	490	1355	387	327	108	180	50	-	-	600	350
RIS-2500- H-EKO-W	2100	-	-	-	900	490	1355	387	327	108	180	50	-	-	600	350
RIS-3500- H-EKO-S/E	2756	909	1132	709	946	494	1600	413	413	129	180	65	192	-	800	500
RIS-3500- H-EKO-W	2756	909	1132	709	946	494	1600	413	413	129	180	65	192	-	800	500
RIS-5500- H-EKO-S/E	2644	1740	900	-	1670	835	1600	415	415	-	180	55	-	-	800	500
RIS-5500- H-EKO-W	2644	1740	900	-	1670	835	1600	415	415	-	180	55	-	-	800	500

Configuraciones cajas filtrantes CJFILTER/REC

CJFILTER/REC — 300x600-250 — CA

Modelo

Tamaño de caja

Filtros disponibles
F7
F9
CA (Carbón Activo)
H10
H13



Para más información ver apartado CJFILTER/REC.

Referencias de cajas filtrantes según tamaño de equipo y sección de boca

Modelo	Tamaño de caja
RIS-700-H-EKO	300x600-250
RIS-1200-H-EKO	600x600-315
RIS-1900-H-EKO	600x600-400
RIS-2500-H-EKO	600x900-350x600
RIS-3500-H-EKO	600x900-500x800
RIS-5500-H-EKO	600x1200-500x800

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

6.1.3 Instal·lació elèctrica de baixa tensió

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Kentau
CL



BLANCO



GRIS

Especificaciones/

Garantía	Hasta cinco años de garantía
Aislamiento eléctrico/	CII
Tensión (V)/	180-250V ac
Hz Frecuencia (Hz)/	50-60Hz
Φ Factor de potencia/	>0,90
Temp. de funcionamiento/	-5°C~+35°C
Driver/	celltech
Flujo luminoso (lm)/	Hasta 2.426lm
K Temperatura de color/	3.000/ 4.000/ 5.000/ 6.500K
Índice reproducción cromática/	>80
Ángulo de apertura	120°
Nº de Encendidos/	50.000
Vida útil/	50.000h
L70/	>50.000h
Regulación/	SI
Índice de estanqueidad/	-
IP luminaria Índice de estanqueidad	IP20
IP instalado Índice de estanqueidad	IP40
Resistencia al impacto/	-
Color/	-
Difusor/	PC-O: Policarbonato opal
Cuerpo/	AL: Aluminio
Dimensiones/	-
Orientación/	-
Corte/	-
Posición de montaje	Luminaria de empotrar

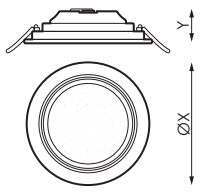
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Kentau
CL

Referencias/

	W	ϕ	K		(X-Y)			
543071	20W	2.249lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	CTOUCH	20
543088	14W	1.596lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	CTOUCH	20
532143	20W	2.249lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	1-10V	20
532150	14W	1.596lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	1-10V	20
532167	9W	954lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø150 x 30mm	Ø125-130mm	1-10V	40
532174	6W	572lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø125 x 30mm	Ø100-110mm	1-10V	40
527293	20W	2.249lm	4 4.000K	Bl Blanc	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	DALI	20
527309	14W	1.596lm	4 4.000K	Bl Blanc	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	DALI	20
381413	20W	2.173lm	3 3.000K	Gr RAL 9006	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	NO	20
381420	20W	2.249lm	4 4.000K	Gr RAL 9006	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	NO	20
381437	20W	2.173lm	3 3.000K	Bl Blanco	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	NO	20
381444	20W	2.249lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	NO	20
408202	20W	2.392lm	5 5.000K	Bl Blanco	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	NO	20
408219	20W	2.426lm	6,5 6.500K	Bl Blanco	Ø225 x 30mm	Ø200-210mm	NO	20
381468	14W	1.516lm	3 3.000K	Gr RAL 9006	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	NO	20
381451	14W	1.596lm	4 4.000K	Gr RAL 9006	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	NO	20
381482	14W	1.516lm	3 3.000K	Bl Blanco	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	NO	20
381475	14W	1.596lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø175 x 30mm	Ø150-155mm	NO	20
381505	9W	906lm	3 3.000K	Gr RAL 9006	Ø150 x 30mm	Ø125-130mm	NO	40
381499	9W	954lm	4 4.000K	Gr RAL 9006	Ø150 x 30mm	Ø125-130mm	NO	40
381529	9W	906lm	3 3.000K	Bl Blanco	Ø150 x 30mm	Ø125-130mm	NO	40
381512	9W	954lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø150 x 30mm	Ø125-130mm	NO	40
381543	6W	543lm	3 3.000K	Gr RAL 9006	Ø125 x 30mm	Ø100-110mm	NO	40
381536	6W	572lm	4 4.000K	Gr RAL 9006	Ø125 x 30mm	Ø100-110mm	NO	40
381567	6W	543lm	3 3.000K	Bl Blanco	Ø125 x 30mm	Ø100-110mm	NO	40
381550	6W	572lm	4 4.000K	Bl Blanco	Ø125 x 30mm	Ø100-110mm	NO	40

Dimensiones/

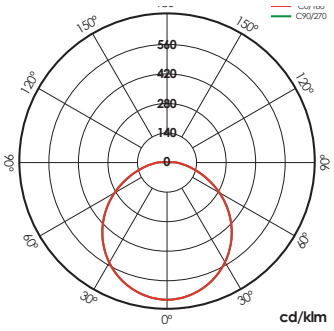


VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

[GRÁFICOS: Unidades en mm/ GRAPHICS: Units in mm/GRAPHIQUES: Unités en mm/GRÁFICOS: Unidades em mm]

Kentau
CL

Fotometría/



9W

Accesorios/





	W	
387590	20W	Gr RAL 9006
387583	20W	Bl Blanco
387576	14W	Gr RAL 9006
387569	14W	Bl Blanco
387552	9W	Gr RAL 9006
387545	9W	Bl Blanco

Posición de montaje	Accesorio de superficie

	W	
507325	20W	DALI
507332	14W	DALI
543118	20W	CTOUCH
543125	14W	CTOUCH
532181	20W	1-10V
532198	14W	1-10V
532204	9W	1-10V
532211	6W	1-10V

Bajo pedido/

Regulación/	Configuración/
1-10V	Kit de emergencia 2h (Excepto superficie)
CTOUCH (Sólo 20W/14W)	
DALI (Sólo 20W/14W)	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Tecnologías/





CELLTECH/

La tecnología CELLTECH es un sistema revolucionario de alimentación de luminarias que permite la extracción y el intercambio de drivers que facilita y simplifica la instalación y montaje de luminarias.
Los driver CELLTECH están disponibles sin regulación y con regulación 1-10V y C-TOUCH.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

[GRÁFICOS: Unidades en mm/ GRAPHICS: Units in mm/GRAPHIQUES: Unités en mm/GRÁFICOS: Unidades em mm]

Soluciones/ S

Was Indoor
White Adaptative System

Descripción/

La solución WAS INDOOR está especialmente orientada a hospitales, residencias geriátricas, centros de wellness, aulas, despachos en los que aumenta el bienestar del usuario. En centros de trabajo la iluminación circadiana se aplica para mejorar las condiciones visuales, la comodidad y el rendimiento de los trabajadores, lo que afecta de manera directa a su productividad, lo cual repercute de manera muy positiva al desarrollo de la empresa.

Aviso/

Necesita driver DALI

Pack Bluetooth

Descripción/

Dispositivo que habilita el control de luminaria DALI a través de cualquier terminal Bluetooth® vía APP gratuita que nos ofrece el control de regulación de flujo, color, configuración de escenas, comportamiento vinculado a horarios. Múltiples accesorios pueden configurarse para funcionar en la misma red para unificar el control de uno o varios espacios, siendo posible crear grupos, escenas y secuencias dinámicas a medida.
El dispositivo Bluetooth® es válido para cualquier luminaria DALI.

Aviso/

Necesita driver CTOUCH
Necesita driver DALI

Pack aulas/ despachos

Descripción/

Regulación por aporte de luz natural y presencia stand alone.
Sistema de control de iluminación para cumplir con las exigencias del CTE y optimizar el uso de la energía aprovechando el aporte de luz natural y apagado automático en caso de ausencia.
Control independiente de dos lineas de luminarias regulables DALI y una tercera linea ON-OFF.

Aviso/

Necesita driver DALI

Pack CTE

Descripción/

Regulación por aporte de luz natural para cumplir con las exigencias del CTE.
Control independiente de dos lineas de luminarias regulables DALI con sensor para instalar en luminaria o caja en superficie. Preconfigurado para poner en funcionamiento de manera sencilla.

Aviso/

Necesita driver DALI

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Berlín AVANT



Especificaciones/

Tensión (V)/	230V ac
Frecuencia (Hz)/	50-60Hz
Intensidad (mA)/	Hasta 400mA
Factor de potencia/	Hasta 0,97

Aislamiento eléctrico/	CI
Índice de estanqueidad/	IP65
Resistencia al impacto/	IK08
Temp. de funcionamiento/	-20ºC~+35 ºC

Flujo luminoso (lm)/	Hasta 8.692lm
Temperatura de color/	3.000/4.000/5.000K
Índice reproducción cromática/	>80
Vida útil/	L70 B10>50.000h

Color/	Gris Claro
Difusor/	PC-O: Policarbonato opal
Cuerpo/	PC: Policarbonato
Posición de montaje/	Superficie

Modelo/	**Dimensiones/**	**Peso/**
1X-600mm/	660 x 85 x 88mm	-
2X-600mm/	660 x 125 x 88mm	-
1X-1.200mm/	1.270 x 85 x 88mm	-
2X-1.200mm/	1.270 x 125 x 88mm	2,1kg
1X-1.500mm	1.570 x 85 x 88mm	1,8kg
2X-1.500mm	1.570 x 125 x 88mm	2,6kg

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Referencias/

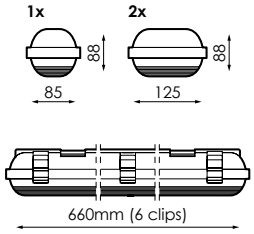
	W_{LED}	$W_{LUM.}$		Cosφ	ϕ_{LED}	ϕ_{LUM}	K		
550420	1 x13W	15W	350mA	0,9	1.641lm	1.444lm	3.000K	24	660 x 85 x 88mm - 1x
550437	1 x13W	15W	350mA	0,9	1.710lm	1.505lm	4.000K	24	660 x 85 x 88mm - 1x
550444	1 x13W	15W	350mA	0,9	1.795lm	1.581lm	5.000K	24	660 x 85 x 88mm - 1x
550758	1 x 22W	24W	300mA	0,93	2.880lm	2.534lm	3.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550765	1 x 22W	24W	300mA	0,93	3.000lm	2.640lm	4.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550772	1 x 22W	24W	300mA	0,93	3.150lm	2.772lm	5.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550789	1 x 26W	28W	350mA	0,95	3.282lm	2.888lm	3.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550796	1 x 26W	28W	350mA	0,95	3.420lm	3.010lm	4.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550802	1 x 26W	28W	350mA	0,95	3.591lm	3.161lm	5.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550819	1 x 30W	32W	390mA	0,95	3.696lm	3.252lm	3.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550826	1 x 30W	32W	390mA	0,95	3.850lm	3.388lm	4.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550833	1 x 30W	32W	390mA	0,95	4.043lm	3.558lm	5.000K	48	1.270 x 85 x 88mm - 1x
550840	1 x 28W	30W	300mA	0,95	3.600lm	3.096lm	3.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550857	1 x 28W	30W	300mA	0,95	3.750lm	3.225lm	4.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550864	1 x 28W	30W	300mA	0,95	3.938lm	3.387lm	5.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550871	1 x 33W	35W	350mA	0,96	4.200lm	3.612lm	3.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550888	1 x 33W	35W	350mA	0,96	4.375lm	3.763lm	4.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550895	1 x 33W	35W	350mA	0,96	4.594lm	3.952lm	5.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550901	1 x 37W*	39W	390mA	0,96	4.619lm	3.973lm	3.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550918	1 x 37W*	39W	390mA	0,96	4.812lm	4.139lm	4.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550925	1 x 37W*	39W	390mA	0,96	5.053lm	4.346lm	5.000K	60	1.570 x 85 x 88mm - 1x
550574	2 x 11W	24W	300mA	0.94	2.800lm	2.534lm	3.000K	48	660 x 125 x 88mm - 2x
550581	2 x 11W	24W	300mA	0.94	3.000lm	2.640lm	4.000K	48	660 x 125 x 88mm - 2x
550598	2 x 11W	24W	300mA	0.94	3.150lm	2.772lm	5.000K	48	660 x 125 x 88mm - 2x
550604	2 x 22W	46W	300mA	0.96	5.760lm	5.069lm	3.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550611	2 x 22W	46W	300mA	0.96	6.000lm	5.280lm	4.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550628	2 x 22W	46W	300mA	0.96	6.300lm	5.554lm	5.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550635	2 x 26W	54W	350mA	0.97	6.564lm	5.776lm	3.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550642	2 x 26W	54W	350mA	0.97	6.840lm	6.019lm	4.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550659	2 x 26W	54W	350mA	0.97	7.182lm	6.320lm	5.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550666	2 x 30W	62W	400mA	0.98	7.392lm	6.504lm	3.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550673	2 x 30W	62W	400mA	0.98	7.700lm	6.776lm	4.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550680	2 x 30W	62W	400mA	0.98	8.086lm	7.116lm	5.000K	96	1.270 x 125 x 88mm - 2x
550697	2 x 28W	57W	300mA	0.97	7.200lm	6.192lm	3.000K	120	1.570 x 125 x 88mm - 2x
550703	2 x 28W	57W	300mA	0.97	7.500lm	6.450lm	4.000K	120	1.570 x 125 x 88mm - 2x
550710	2 x 28W	57W	300mA	0.97	7.875lm	6.773lm	5.000K	120	1.570 x 125 x 88mm - 2x
550727	2 x 37W*	76W	400mA	0.96	9.240lm	7.946lm	3.000K	120	1.570 x 125 x 88mm - 2x
550734	2 x 37W*	76W	400mA	0.96	9.625lm	8.278lm	4.000K	120	1.570 x 125 x 88mm - 2x
550741	2 x 37W*	76W	400mA	0.96	10.107lm	8.692lm	5.000K	120	1.570 x 125 x 88mm - 2x

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

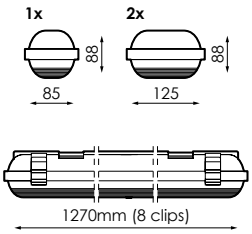
[GRÁFICOS: Unidades en mm/ GRAPHICS: Units in mm/GRAPHIQUES: Unités en mm/GRÁFICOS: Unidades em mm]

Berlín AVANT

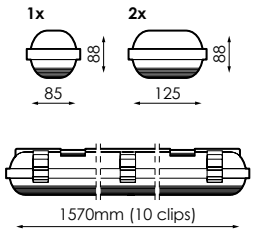
Dimensiones/



660mm

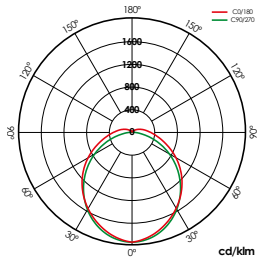


1270mm



1570mm

Fotometría/



1200mm

Accesorios/



378369 **INC. 6ud**

Kit 6 clips plástico 600mm



378376 **INC. 8ud**

Kit 8 clips plástico 1.200mm



378406 **INC. 10ud**

Kit 10 clips plástico 1.500mm

Bajo pedido/

K Temperatura de color/

6.500K

Regulación/

1-10V

DALI

(mod. 1.200mm/1.500mm)

Configuración/

Kit de emergencia 3h. (mod. 1x/2x 1.200mm/1.500mm)

Sensor/

Sensor de presencia y luminosidad (mod. 1x/2x 1.200mm/1.500mm)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Necesita driver DALI

Soluciones/ S

Pack Bluetooth

Descripción/

Dispositivo que habilita el control de luminaria DALI a través de cualquier terminal Bluetooth® vía APP gratuita que nos ofrece el control de regulación de flujo, color, configuración de escenas, comportamiento vinculado a horarios. Múltiples accesorios pueden configurarse para funcionar en la misma red para unificar el control de uno o varios espacios, siendo posible crear grupos, escenas y secuencias dinámicas a medida.
El dispositivo Bluetooth® es válido para cualquier luminaria DALI.

Cora Industry

Solución industrial

Descripción/

El dispositivo CORA en sus tres versiones; INDUSTRY UNIT, INDUSTRY y CORA INDUSTRY MASTER controla la iluminación de instalaciones nuevas o incluso ya existentes gracias a una tecnología inalámbrica como es BLUETOOTH 5.0

Info/

Para obtener más información de las diferentes soluciones compatibles con esta luminaria consulte en los siguientes codigos BIDI o en la web www.grupoprilux.com

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

[GRÁFICOS: Unidades en mm/ GRAPHICS: Units in mm/GRAPHIQUES: Unités en mm/GRÁFICOS: Unidades em mm]

Chio



6W



12W

Especificaciones/

Aislamiento eléctrico/	CII
Tensión (V)/	220-240V
Frecuencia (Hz)/	50-60Hz
Factor de potencia/	>0,90
Temp. de funcionamiento/	-30ºC~+35ºC
Flujo luminoso (lm)/	Hasta 3.128lm
Temperatura de color/	3.000/ 4.000K
Índice reproducción cromática/	>80
Ángulo de apertura	36º
Vida útil/	30.000h
L70/	>30.000h
Índice de estanqueidad/	IP20
Resistencia al impacto/	-
Color/	Blanco/ Negro
Difusor/	VT-T: Vidrio Templado transparente
Cuerpo/	AL iap: Aluminio iap
Dimensiones/	-
Orientación/	-180º/+180º
Posición de montaje	Luminaria de superficie
Unidad de Embalaje	10

Info/

Carril electrificado trifásico y accesorios en blanco, negro y gris.
Adaptador para carril trifásico 250V 6A.

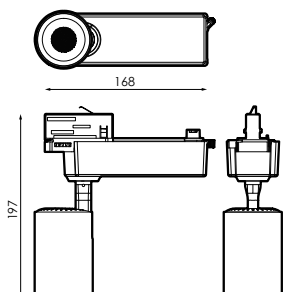
VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Chio

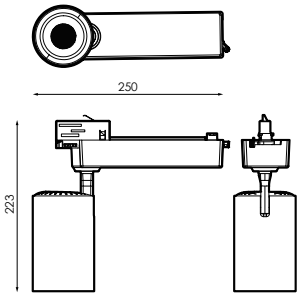
Referencias/

	W_{LED}	$W_{LUM.}$	Φ_{LED}	Φ_{LUM}	K		
484442	18W	20W	2.206lm	1.851lm	3 3.000K	BI Blanco	160 x 60 x 197mm
484459	18W	20W	2.367lm	1.986lm	4 4.000K	BI Blanco	160 x 60 x 197mm
484466	18W	20W	2.206lm	1.851lm	3 3.000K	N Negro	160 x 60 x 197mm
484473	18W	20W	2.367lm	1.939lm	4 4.000K	N Negro	160 x 60 x 197mm
484480	27W	30W	3.645lm	3.059lm	3 3.000K	BI Blanco	230 x 80 x 223mm
484497	27W	30W	3.727lm	3.128lm	4 4.000K	BI Blanco	230 x 80 x 223mm
484503	27W	30W	3.645lm	3.059lm	3 3.000K	N Negro	230 x 80 x 223mm
484510	27W	30W	3.727lm	3.128lm	4 4.000K	N Negro	230 x 80 x 223mm

Dimensiones/

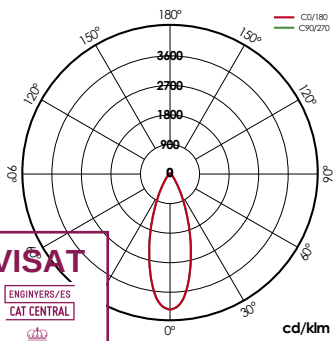


20W

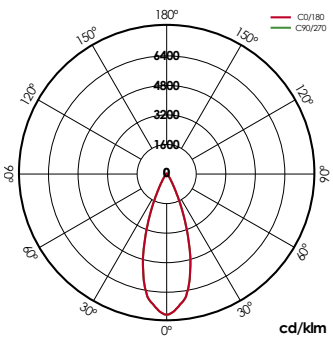


30W

Fotometría/



20W



30W

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

[GRÁFICOS: Unidades en mm/ GRAPHICS: Units in mm/GRAPHIQUES: Unités en mm/GRÁFICOS: Unidades em mm]

Accesorios/



484565

Lente Chio 24º 20W



484572

Lente Chio 24º 30W



[illegible]

Accesorio chio 20W blanco oval snoot



484558

Accesorio chio 20W negro oval snoot



484626

Accesorio chio 30W blanco oval snoot



484633

Accesorio chio 30W negro oval snoot

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
220633-01-R01
26/04/2022

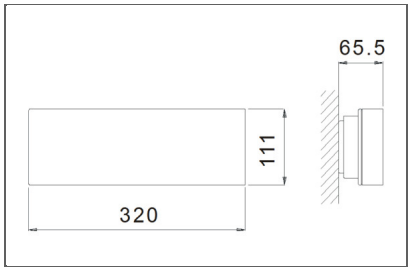
Ficha técnica

HYDRA LD P6

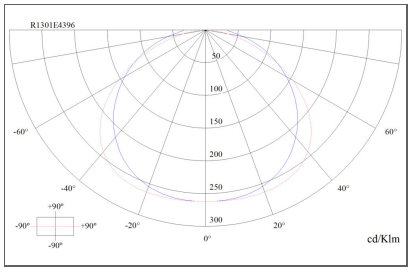
Códigos: HYB0200000



Hydra LD



Hydra



Descripción:
Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Dispone de una fuente de luz LED que se puede encender/apagar a voluntad mediante una entrada independiente (entrada LUM).

Características:
Formato: Hydra
Funcionamiento: Permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: LGPLED
Piloto testigo de carga: LED
Lámpara en red: LGPLED
Grado de protección: IP42 IK04
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión telemando: Si
Tipo batería: NiMH

Acabados:
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz
Tono Color LED: Blanco Frío (6000ºK-7000ºK)

Fotometría:
Flujo luminoso en emergencia (lm):250
Flujo luminoso en presencia de red (lm):300

**Daisalux se reserva el derecho a cambiar, actualizar o eliminar la información contenida en este documento sin previo aviso.
Los acabados seleccionados pueden no coincidir con las imágenes mostradas.

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

7 ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I1 – Instal·lació Protecció Contra Incendis, Secotrització i Evacuació

I2.1 – Instal·lació Tèrmica – Planta Baixa

I2.2 – Instal·lació Tèrmica – Planta Sotacoberta

I2.3 – Instal·lació Tèrmica – Planta Coberta

I3.1 – Instal·lació Elèctrica Baixa Tensió

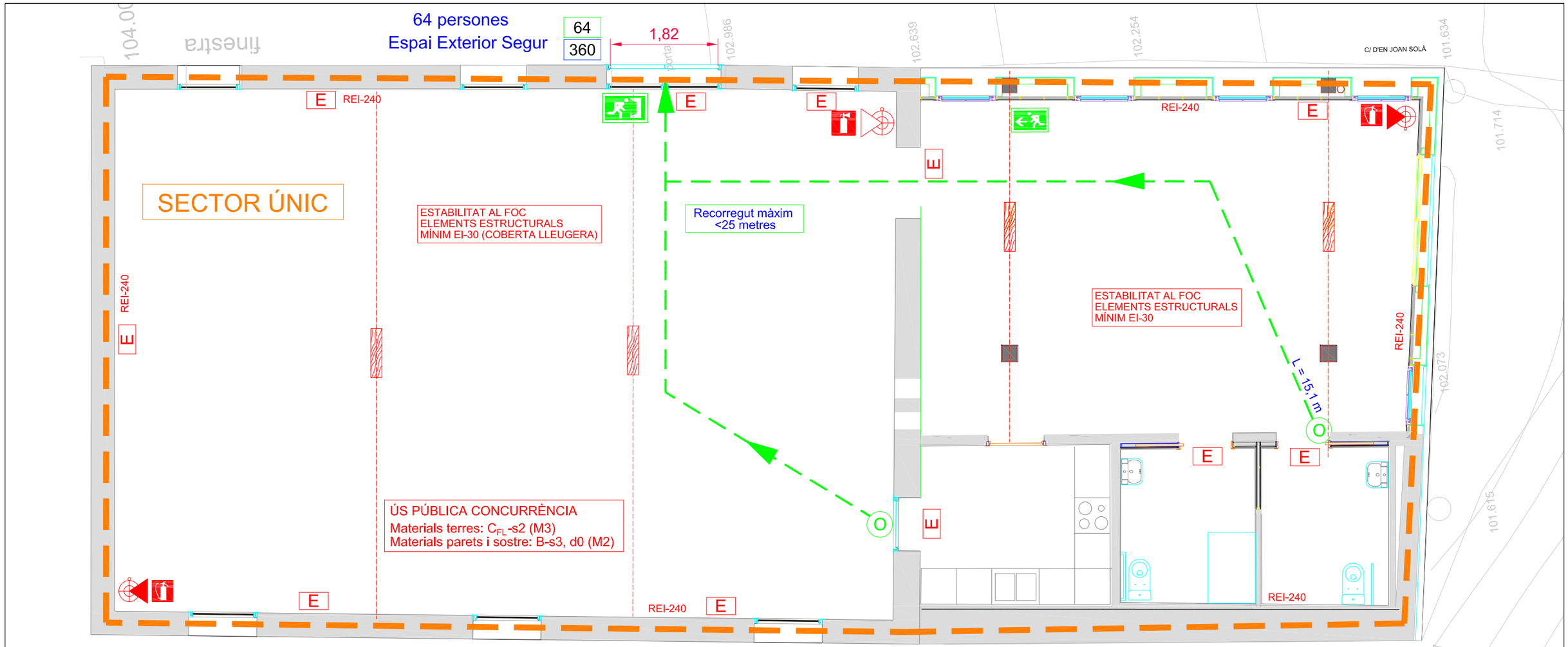
I3.2 – Esquema Unifilar Elèctric

I4 – Instal·lació Parallamps – Planta Coberta

I5 – Instal·lació Audiovisual

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022



SIMBOLOGIA

	Delimitació de Sector d'Incendi
	Recorregut d'Evacuació
	Direcció d'Evacuació
O	Origen de Recorregut d'Evacuació
E	Sortida a Espai Exterior
L = X m	Longitut de Recorregut d'Evacuació
	Capacitat Projectada en Portes
	Capacitat Admissible en Portes
	Senyalització Recorregut d'Evacuació
	Senyalització Sortida d'Emergència
	Extintor de CO2 de 5 kg
	Senyalització d'Extintor de CO2 de 5 kg
	Extintor de Pols ABC de 6 kg
	Senyalització d'Extintor de Pols ABC de 6 kg
E	Bloc d'Enllumenat d'Emergència + Senyalització 315 Lumens

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola
EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup
Serveis Tècnics

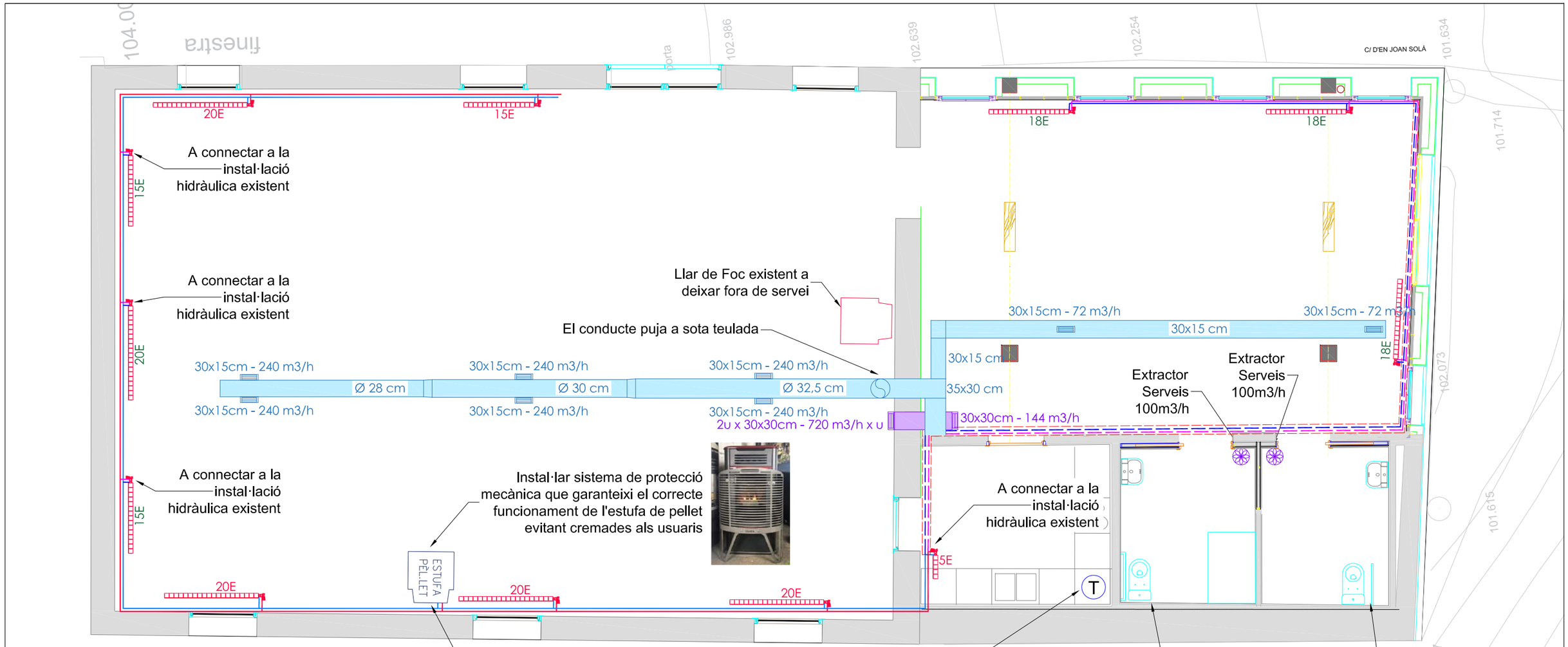
Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA 1/75
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ

NÚM PLÀNOL I1



SIMBOLOGIA

Conducte d'Extracció de Xapa Galvanitzada
Conducte d'Impulsió de Xapa Galvanitzada
Reixa d'Extracció de Ventilació
Reixa d'Impulsió de Ventilació
Extractor de Serveis de 100m3/h
Recuperador de Calor de 2.000m3/h
Circuit d'Impulsió hidràulica existent de Calefacció
Circuit de Retorn hidràulica existent de Calefacció
Circuit d'Impulsió hidràulica a instal·lar de Calefacció
Circuit de Retorn hidràulica a instal·lar de Calefacció
Circuit d'Impulsió hidràulica a instal·lar soterrrat de Calefacció
Circuit de Retorn hidràulica a instal·lar soterrat de Calefacció
Radiador d'Alumini

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola
EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola Clariana 08717 Argençola

ambit grup Serveis Tècnics

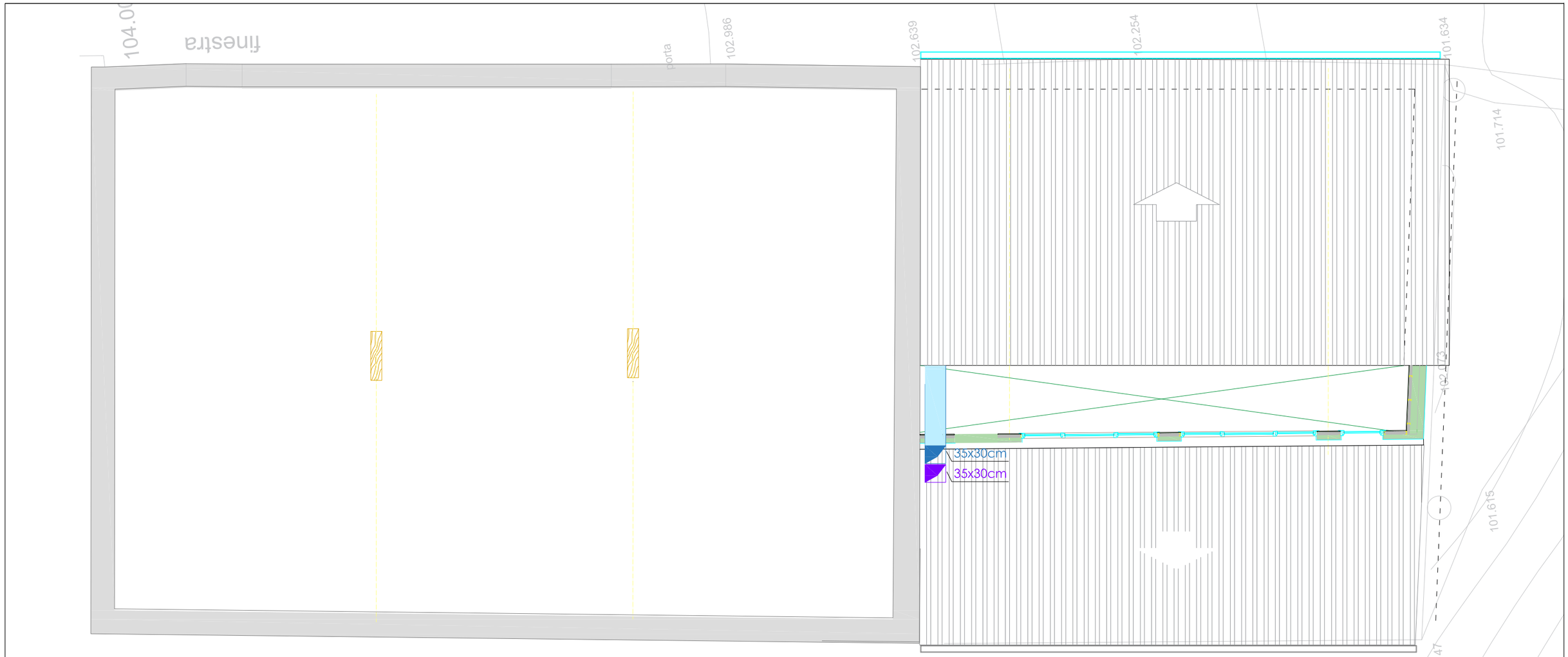
Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA 1/75
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES - PLANTA BAIXA

NÚM PLÀNOL I2.1



SIMBOLOGIA

	Conducte d'Extracció de Xapa Galvanitzada
	Conducte d'Impulsió de Xapa Galvanitzada
	Reixa d'Extracció de Ventilació
	Reixa d'Impulsió de Ventilació
	Extractor de Serveis de 100m3/h
	Recuperador de Calor de 2.000m3/h
	Circuit d'Impulsió hidràulica existent de Calefacció
	Circuit de Retorn hidràulica existent de Calefacció
	Circuit d'Impulsió hidràulica a instal·lar de Calefacció
	Circuit de Retorn hidràulica a instal·lar de Calefacció
	Circuit d'Impulsió hidràulica a instal·lar soterrrat de Calefacció
	Circuit de Retorn hidràulica a instal·lar soterrat de Calefacció
	Radiador d'Alumini

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola

EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup Serveis Tècnics

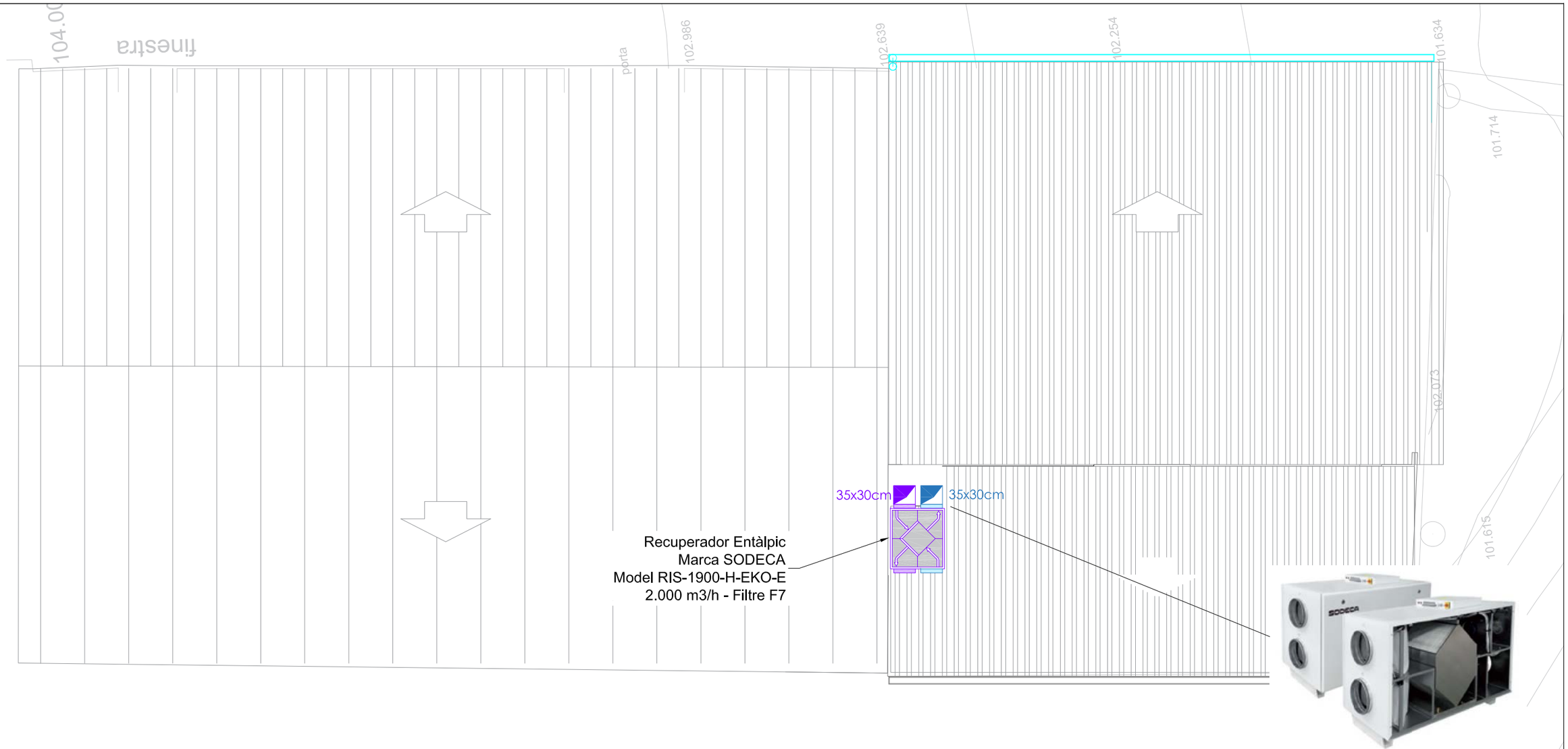
Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21.993

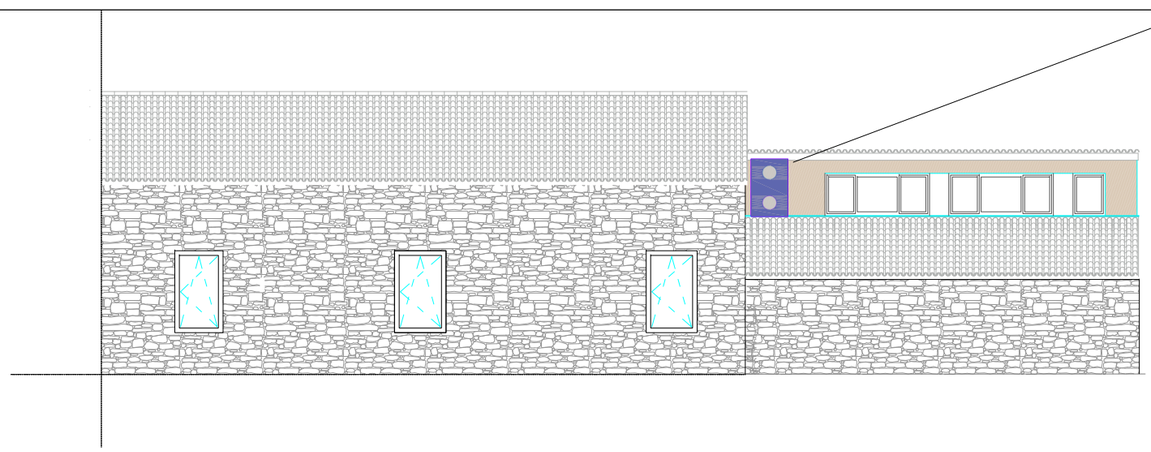
ESCALA 1/75
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

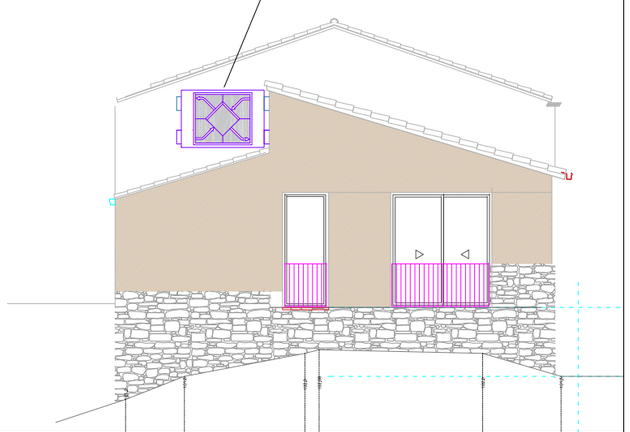
PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES - PLANTA SOTACOBERTA

NÚM PLÀNOL I2.2







SIMBOLOGIA

Conducte d'Extracció de Xapa Galvanitzada
Conducte d'Impulsió de Xapa Galvanitzada
Reixa d'Extracció de Ventilació
Reixa d'Impulsió de Ventilació
Extractor de Serveis de 100m3/h
Recuperador de Calor de 2.000m3/h
Circuit d'Impulsió Hidràulica Existent de Calefacció
Circuit de Retorn Hidràulica Existent de Calefacció
Circuit d'Impulsió Hidràulica a Instal·lar de Calefacció
Circuit de Retorn Hidràulica a Instal·lar de Calefacció
Radiador d'Alumini

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola

EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup
Serveis Tècnics

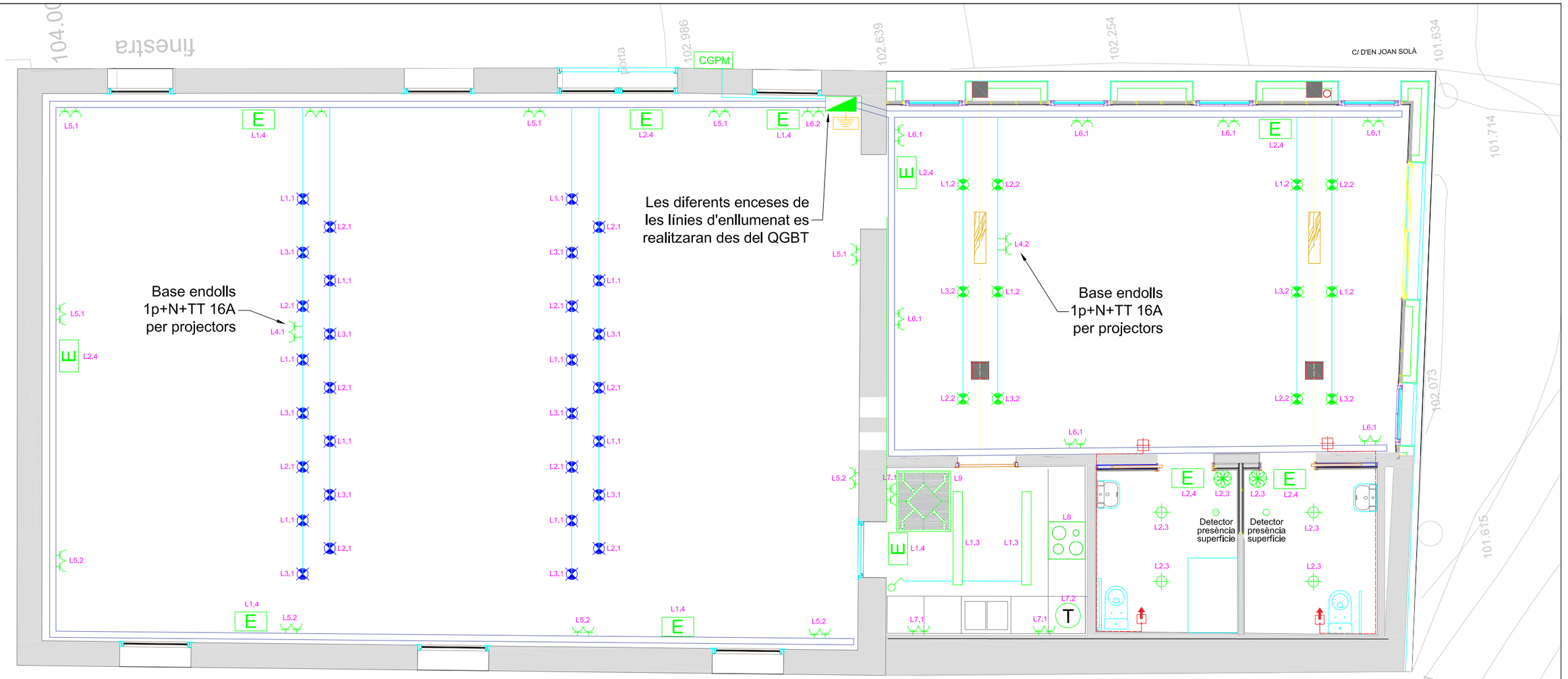
Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA 1/75 - 1/150
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

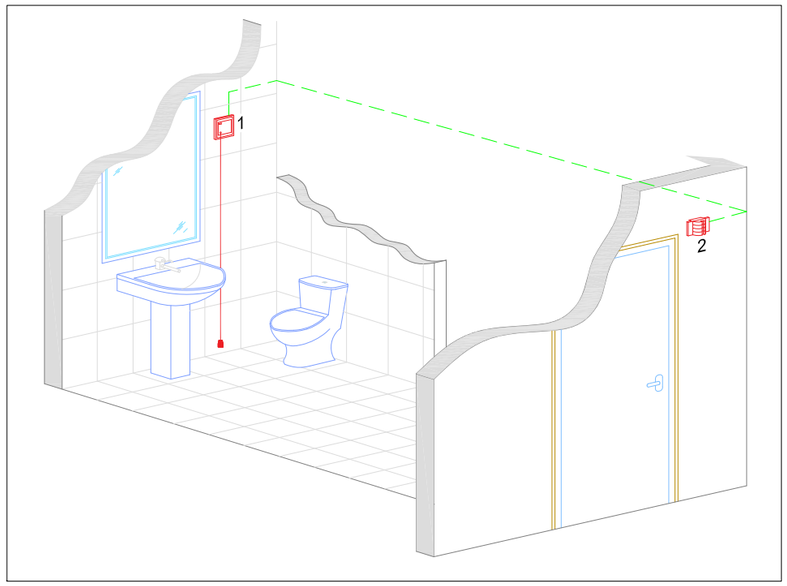
PLÀNOL INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES - PLANTA COBERTA

NÚM PLÀNOL I2.3



SIMBOLOGÍA

	Quadre General de Distribució en BT
CGPM	Armari de Comptador + CGP
	Focus LED de 30 Watts
	Focus existent de 100 Watts
	Downlight LED de superfície de 14 Watts
	Pantalla Estanca LED de 24 Watts
	Extractor de Serveis de 100m3/h
	Recuperador de Calor de 2.000m3/h
E	Bloc d'Enllumenat d'Emergència + Senyalització 150 Lumens
	Base d'endoll Shucko 1p+N+T de 16A amb TT lateral
	Interruptor unipolar de 10A
	Bloc de trucada d'emergència per WC amb tirador (1)
	Indicador lluminós sobre porta (2)
	Caixa separació de terra
	Traçat de la instal·lació elèctrica
	Safata metàl·lica reixada de 100x60mm



DETALL SENYAL ACÚSTIC / ÒPTIC PER SERVEIS

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola

EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup
Serveis Tècnics

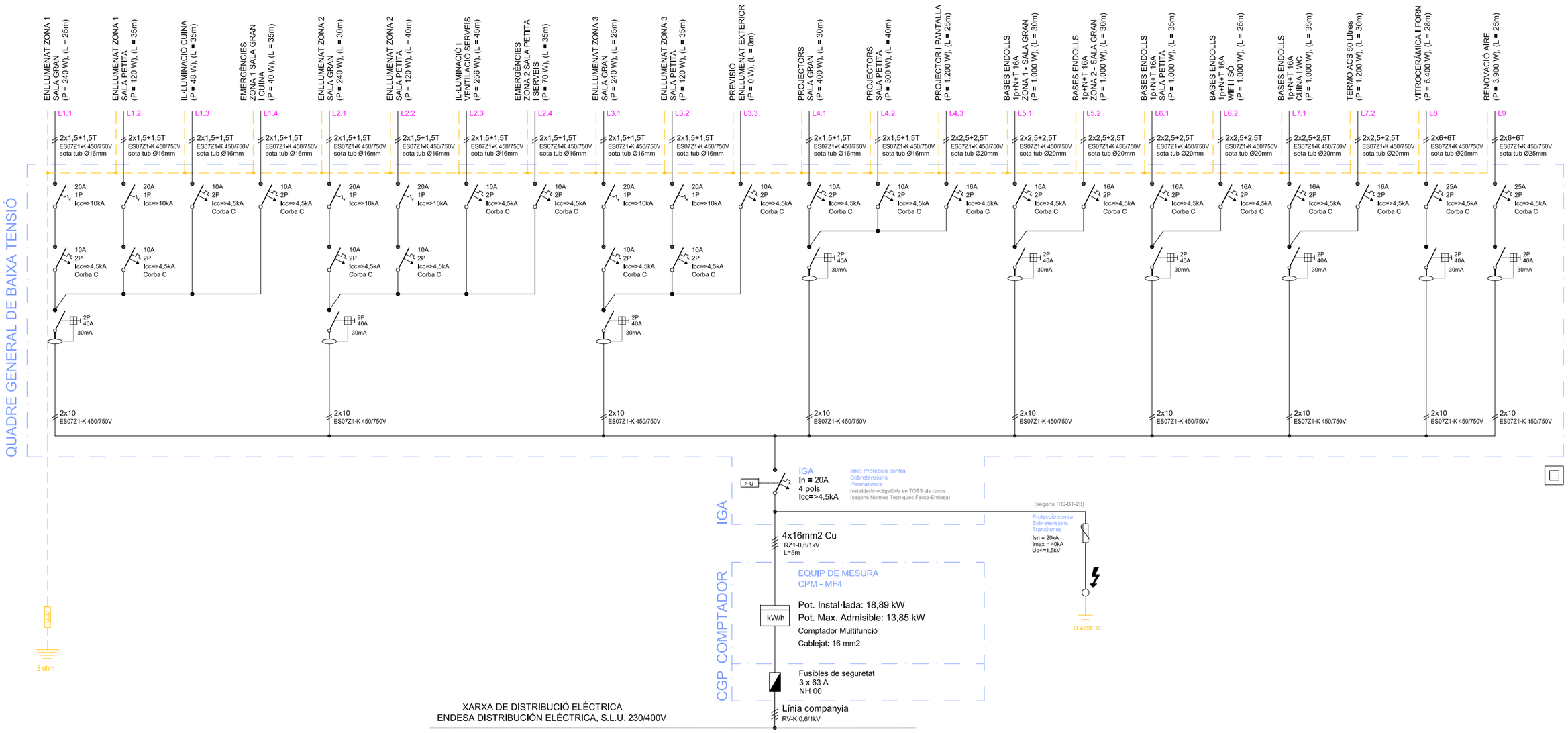
Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA 1/75
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

NÚM PLÀNOL I3.1



VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola

EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup Serveis Tècnics

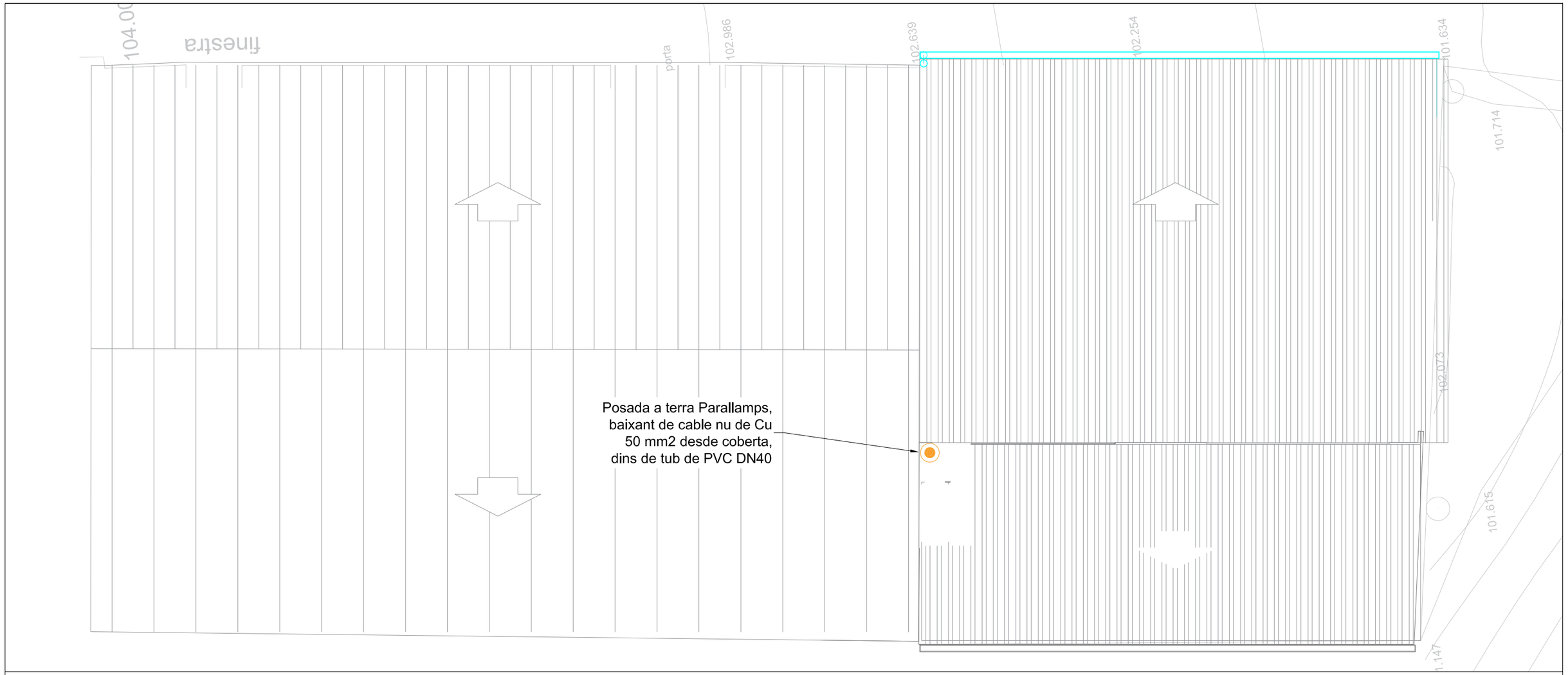
Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA S/E
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

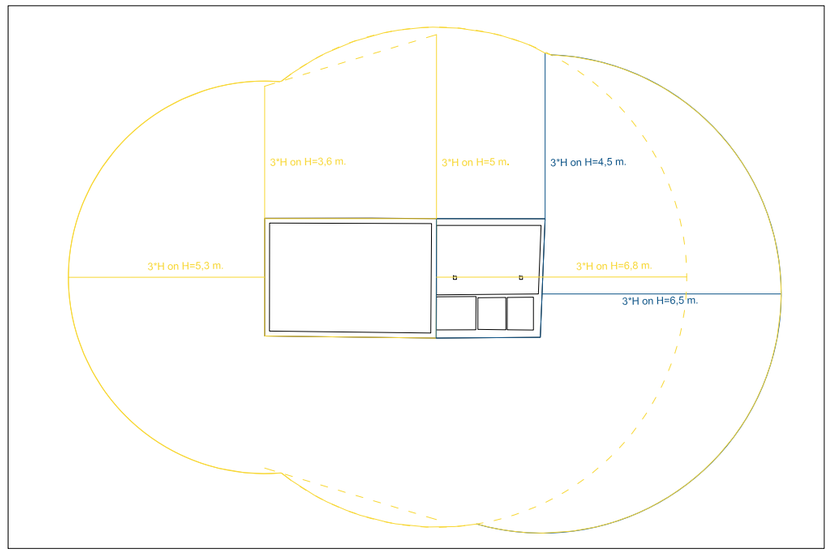
PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR ELÈCTRIC

NÚM PLÀNOL I3.2



SIMBOLOGIA	
	Cable de Cu nu de 50 mm2 sota tub PVC
	Pica presa terra 2,5m Ø18,3 mm
	Connexió equipotencial amb unió a pressió i brida normalitzada
	Barra equipotencial en pericó registrable



DETALL SUPERFÍCIE DE CAPTURA PARALLAMPS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola

EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup Serveis Tècnics

Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA 1/75 - S/E
DATA Febrer 2022
REFERÈNCIA 2104032

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL INSTAL·LACIONS PARALLAMPS - PLANTA COBERTA

NÚM PLÀNOL 14

finestra

104.00

porta

102.986

102.639

102.254

C/ D'EN JOAN SOLÀ

101.634

101.714

102.073

101.615

101.147

99.076

Altaveu de superfície connectat al sistema d'audio de l'establiment

Altaveu de superfície connectat al sistema d'audio de l'establiment

Altaveu de superfície connectat al sistema d'audio de l'establiment

Altaveu de superfície connectat al sistema d'audio de l'establiment

SIMBOLOGÍA

	Altaveu circular de 330 mm de diàmetre de superfície
	Safata metàl·lica reixada de 100x60mm

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PROPIETAT Ajuntament d'Argençola

EMPLAÇAMENT Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola
Clariana 08717 Argençola

ambit grup
Serveis Tècnics

Carlos Carillo Romero
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 21,993

ESCALA 1/75

DATA Febrer 2022

REFERÈNCIA 2104032

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ CASA DEL TIÓ

PLÀNOL INSTAL·LACIÓ AUDIOVISUAL

NÚM PLÀNOL 15

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

8 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

8.1 CONDICIONS GENERALS

Article 1

El plec es redacta per tal de reglamentar les obligacions entre les parts contractants i interessades durant la execució dels treballs a realitzar en la instal·lació.

Article 2

Les diferents obres a realitzar en la instal·lació s'ajustaran als Plànols i Memòria inclosos en aquest projecte així com a les instruccions verbals o escrites de la Direcció Facultativa, per tal de complir amb allò establert pel Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

Article 3

L'instal·lador responsable dels treballs, està obligat a conèixer i respectar íntegrament la Reglamentació Nacional del Treball en la indústria de la construcció i instal·lacions, essent responsable del compliment de les obligacions que això comporta.

Article 4

No es realitzarà cap unitat d'obra sense que, prèviament, hagi estat aprovada per la Direcció Tècnica.

Article 5

És obligació de l'instal·lador desfer i tornar a realitzar, a càrrec seu, tota unitat d'obra no realitzada segons les prescripcions especificades en els diferents documents que composen aquest projecte, o que no corresponguin a la qualitat i característiques fixades per la Direcció Tècnica.

Article 6

L'instal·lador conservarà, en tot moment , l'obra en bon estat de presència i neteja, recollint tot sovint la runa que es vagi produint al llarg de la jornada.

Article 7

No es realitzarà la recepció definitiva fins que la Direcció Tècnica revisi la instal·lació i comprovi que les obres han estat executades segons el Projecte i les instruccions donades.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

8.2 CONDICIONS TÈCNIQUES

MATERIALS

Tots els materials utilitzats en la execució dels treballs han de ser de primera qualitat.

No es podran utilitzar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció Tècnica.

Els materials desaprovats per la Direcció Tècnica, seran retirats de l'obra per l'instal·lador en la seva totalitat i immediatament. De no complir-se aquesta condició, la Direcció Tècnica podrà ordenar retirar-los a càrrec de l'instal·lador.

Tots els materials i elements a utilitzar per als treballs han d'estar en perfectes condicions de conservació i ús, llençant els materials amb defectes o deteriorats.

EXECUCIÓ DE L'OBRA

Serà obligatori el compliment per part de l'instal·lador de totes les especificacions dictades al llarg del projecte i de les ordres donades per la Direcció Tècnica.

Es realitzaran amb els mitjans auxiliars i mà d'obra especialitzada i segons l'art de cada ofici de manera que tingui un bon aspecte a més d'un funcionament correcte i en perfectes condicions de duració i conservació.

RESPONSABILITAT

Un cop realitzades les obres i revisades per la Direcció Tècnica donant la seva conformitat, la responsabilitat del manteniment de la instal·lació escau íntegrament a la propietat. Sense perjudici de les responsabilitats contractuals que en concepte de garantia obliguen a la empresa instal·ladora.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

9 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES

- - Tipus -

-0 - Familia 0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

-06E7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc:
    - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
    - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
    - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
    - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
    - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
    - Com a conductor neutre: Blau
    - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials:
  - Reacció al foc:
    - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
    - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
    - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
    - Classe Fca (comportament no determinat)
  - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.

Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90ºC

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
    - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
    - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
  - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
  - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
  - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
  - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
  - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
  - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
    - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
    - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
    - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
    - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
    - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

B059- - GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
    - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
        - Reacció al foc
        - Aïllament directe al soroll aeri
        - Resistència tèrmica
    - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
    - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
    - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Resistència a l'esforç tallant
- Reacció al foc
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a flexió
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst

- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
- Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1- - ABRAÇADORA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A2- - ABRAÇADORA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A2-1JLN,B0A2-1JLM,B0A2-1JLL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AO- - TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07IG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C43- - PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C43-0JPI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
    - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
    - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
    - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
    - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
    - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
    - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
    - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
    - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
    - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
    - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
    - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
    - T1: - 5% o 5 mm
    - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
    - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
    - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
    - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
     - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
    - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
    - Densitat (UNE-EN 1602)
    - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
    - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE3 - EMISSORS PER AIGUA

BE3E- - RADIADOR D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE3E-0MV4,BE3E-0MV2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Radiadors formats per elements d'alumini injectat disposats en una columna i aptes per a funcionar amb aigua calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els radiadors d'alumini injectat han d'estar fets a partir d'un aliatge AISI9Cu.
Els elements han de ser buits, verticals i acoblats a maniguets i junts d'estanquitat, amb boques als extrems a dalt i a baix per a les connexions.
La columna ha d'anar proveïda d'aletes.
S'han d'excloure les peces que tinguin defectes a les rosques dels forats extrems, defectes d'injecció, forats, bonys o incrustacions i rebaves que siguin perjudicials pel seu us.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

El gruix de la paret mullada no ha de ser inferior en cap punt a 1,5 mm.
Tots els aparells s'han de sotmetre a un assaig d'estanquitat a una pressió igual o superior a 1,3 vegades la pressió màxima de servei indicada. En cap cas la pressió de prova ha de ser inferior a 520 kPa.
Els mètodes fets servir per al tractament previ i la pintura han de permetre recobrir totes les superfícies exteriors en contacte amb l'aire que ha de complir les següents característiques:
- Ha de ser suficient per a proporcionar una protecció contra la corrosió en les condicions normals de funcionament
- Ha de ser resistent al dany provocat per un impacte de poca intensitat, segons un assaig de ratllat dut a terme segons les especificacions de la norma ISO 2409
En les condicions normals de funcionament, la pintura no ha de despendre cap olor ni fum tòxic.
Condicions de treball:
- Pressió màxima: 6 bar
- Temperatura màxima: 110 °C
Fondària: 90 - 100 mm
Les toleràncies dimensionals no han de ser superiors a les indicades en els plànols del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits contra els impactes i de la intempèrie. Sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE-EN 442-1:1996 Radiadores y convectores. Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos.
UNE-EN 442-1/A1:2004 Radiadores y convectores. Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos.
UNE-EN 442-2:1997 Radiadores y convectores. Parte 2: Métodos de ensayo y de evaluación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'aparell de calefacció ha d'incorporar un marcat que indiqui:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Marca d'identificació del model
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El fabricant ha de subministrar la següent informació:
- Dimensions
- Mides, tipus i posició de les connexions
- Pes en sec
- Capacitat de fluid portador
- Pressió màxima de servei
- Temperatura màxima de servei
En el cas de radiadors amb elements verticals, les dimensions han de definir la secció o l'element.
En el cas de radiadors modulars, les dimensions han de definir el mòdul.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a edificació:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE s'haurà d'acompanyar de la següent informació com a mínim:
- El nom del fabricant o del seu representant autoritzat o de les seves marques comercials
- El número de model de l'aparell de calefacció
A més, el marcatge CE haurà d'aparèixer a la documentació comercial adjunta, acompanyat de la següent informació:
- Referència a la norma EN 442-1
- Les dues últimes xifres de l'any en que es va fixar el marcatge

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- El número de model de l'aparell de calefacció
- Les següents característiques essencials:
    - Pressió màxima de servei (bar)
    - Potència tèrmica nominal
    - Equació característica normal
    - Temperatura de l'aigua a l'entrada (només per als productes amb una envoltant o carcassa protectora)
    - Classe de reacció al foc, si no és la classe A1 sense assaigs

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovar que les unitats estiguin homologades.
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Potència nominal en Kcal/h UNE EN-442 per a Ät=50 °C(T.mitja radiador - T.ambient)
- Dimensions de les unitats (alçada, nº columnes, nº elements, longitud, etc.)
- Tipus de material de les unitats (ferro fos, xapa d'acer, alumini, tub d'acer o coure)
- Tipus de suports.
- Tipus i diàmetres de les claus, vàlvules, purgadors i detentors
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE3 - EMISSORS PER AIGUA

BE3K- - RADIADOR DE PLANXA D'ACER

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Radiadors de planxa d'acer formats per elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies mullades dels radiadors d'acer han d'estar fetes a partir de planxes d'acer amb baix contingut de carboni, lliures d'escates i de rovell, d'acord amb la norma UNE_EN 10131.
S'han d'excloure les peces que tinguin defectes a les rosques dels forats extrems, rebaves a la planxa o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
El gruix de la paret mullada no ha de ser inferior en cap punt a 1,11 mm.
Tots els aparells s'han de sotmetre a un assaig d'estanquitat a una pressió igual o superior a 1,3 vegades la pressió màxima de servei indicada. En cap cas la pressió de prova ha de ser inferior a 520 kPa.
Els mètodes fets servir per al tractament previ i la pintura han de permetre recobrir totes les superfícies exteriors en contacte amb l'aire que ha de complir les següents característiques:
- Ha de ser suficient per a proporcionar una protecció contra la corrosió en les condicions normals de funcionament
- Ha de ser resistent al dany provocat per un impacte de poca intensitat, segons un assaig de ratllat dut a terme segons les especificacions de la norma ISO 2409

En les condicions normals de funcionament, la pintura no ha de despendre cap olor ni fum tòxic.
Els elements han d'estar soldats entre ells formant blocs. La unió dels blocs s'ha de fer per mitjà de maniguets roscats i junts d'estanquitat. Els orificis extrems de cada bloc, a dalt i a baix, han d'anar roscats.
Dimensions:

Elements	Amplària (mm)
3	138-150
4	184-200
5	230-250
6	276-300
7	322-350
8	368-400
9	414-450

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Columnes	Fondària (mm)
2	100-110
3	<= 160

Alçària i emissió tèrmica:
Condicions de treball:
- Pressió màxima: 6 bar
- Temperatura màxima: 110 °C

Les toleràncies dimensionals no han de ser superiors a les indicades en els plànols del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats. Cal evitar els cops. Els radiadors, amb les boques de connexió obturades, han d'anar protegits durant el transport.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE-EN 442-1:1996 Radiadores y convectores. Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos.
UNE-EN 442-1/A1:2004 Radiadores y convectores. Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos.
UNE-EN 442-2:1997 Radiadores y convectores. Parte 2: Métodos de ensayo y de evaluación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'aparell de calefacció ha d'incorporar un marcat que indiqui:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Marca d'identificació del model
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El fabricant ha de subministrar la següent informació:
- Dimensions
- Mides, tipus i posició de les connexions
- Pes en sec
- Capacitat de fluid portador
- Pressió màxima de servei
- Temperatura màxima de servei

En el cas de radiadors amb elements verticals, les dimensions han de definir la secció o l'element.
En el cas de radiadors modulars, les dimensions han de definir el mòdul.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a edificació:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE s'haurà d'acompanyar de la següent informació com a mínim:
- El nom del fabricant o del seu representant autoritzat o de les seves marques comercials
- El número de model de l'aparell de calefacció

A més, el marcatge CE haurà d'aparèixer a la documentació comercial adjunta, acompanyat de la següent informació:
- Referència a la norma EN 442-1
- Les dues últimes xifres de l'any en que es va fixar el marcatge
- El número de model de l'aparell de calefacció
- Les següents característiques essencials:
    - Pressió màxima de servei (bar)
    - Potència tèrmica nominal
    - Equació característica normal
    - Temperatura de l'aigua a l'entrada (només per als productes amb una envoltant o carcassa protectora)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Classe de reacció al foc, si no és la classe A1 sense assaigs
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovar que les unitats estiguin homologades.
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Potència nominal en Kcal/h UNE EN-442 per a Ät=50 °C(T.mitja radiador - T.ambient)
- Dimensions de les unitats (alçada, nº columnes, nº elements, longitud, etc.)
- Tipus de material de les unitats (ferro fos, xapa d'acer, alumini, tub d'acer o coure)
- Tipus de suports.
- Tipus i diàmetres de les claus, vàlvules, purgadors i detentors
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid			Acer inoxidable		
Gruix (mm)	0,7			1		
Pes xapa (kg/m2)	1,72			8,1		
Diàmetre (mm)	125	160	250 ¦ 400	200	250 ¦ 400	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat						
Gruix (mm)	no definit	0,5						0,7
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
    - Verificació del nivell sonor
    - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE52- - CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52-0OKI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKM- - REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BEKM-H4YP,BEKM-0MHP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM9- - VENTILADOR-EXTRACTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM9-0OPF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa.
En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.
En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

```
¦   450 ¦   <= 40   ¦
¦   600 ¦   <= 45   ¦
¦   900 ¦   <= 65   ¦
+-------------------+
Nivell sonor:  <= 45 dB (A)
Material de construcció:  Plàstic injectat
```

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
    - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEN - FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

BEN2- - FILTRE D'AIRE DE PLAFÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEN2-28OF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres d'aire.
S'han considerat els materials següents:
- Filtres de plafò pla:
    - Poliamida amb bastiment metàl·lic sense nansa o bastiment de cartró
    - Poliuretà amb bastiment metàl·lic sense nansa o bastiment de cartró
    - Malles metàl·liques amb bastiment de cartró
- Mantes filtrants per a col·locar sobre filtres d'aire de plafó pla amb marc metàl·lic desmuntable.
    - A base de fibres de polipropilè d'alt rendiment, sense teixir i lligades tèrmicament
    - A base de fibres organico-sintètiques d'alt rendiment, sense teixir i lligades

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

tèrmicament
S'ha considerat la següent classificació dels filtres (segons UNE_EN 779):
- Filtres que pertanyen al grup G: Filtres de pols grossa
- Filtres que pertanyen al grup F: Filtres de pols fina
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El filtre complert ha d'estar fet de materials resistents a l'ús normal i a l'exposició a les temperatures, humitats i ambients corrossius en els que pugui ser utilitzat.
El filtre complert ha d'estar dissenyat de manera que resisteixi les tensions mecàniques existents en ús normal.
El filtre ha de portar marcades de forma indeleble les següents dades:
- Nom, marca u altre mètode d'identificació del fabricant
- Tipus i número de referència del filtre
- Refèrència a la norma UNE_EN 779
- Grup i classe del filtre segons la classificació establerta per la norma UNE_EN 779
- Cabal volumètric d'aire corresponent a la classe del filtre
Si la posició de muntatge no es evident, el filtre ha de portar indicacions per a la seva correcte adaptació al conducte de ventilació.
Màxima pèrdua de càrrega permesa per l'element filtrant:
- Filtres del grup G:: =< 250 Pa
- Filtres del grup F:: =< 450 Pa
Gruix: 20 mm
Grau de separació de pols en pes (DIN 24185): >= 80%
FILTRES DE POLIAMIDA O POLIURETÀ I BASTIMENT METÀL·LIC SENSE NANSA:
Han d'estar formats per un marc i un contramarc muntats a pressió entre ells, i que empresonen l'element filtrant i permeten de canviar-lo fàcilment un cop saturat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FILTRES DE PLAFÒ PLA:
Subministrament: Per unitats.
MANTA FILTRANT:
Subministrament: En rotlles o tallades a mida.
CONDICIONS GENERALS:
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, pols i humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 779:2003 Filtros de aire utilizados en ventilación general para eliminación de partículas. Determinación de las prestaciones de los filtros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
    - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW0- - ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- - SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- - SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG8A,BEW2-FG88.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW4- - SUPORT PER A RADIADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW4-0OWM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a emissors (per aigua) i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ1- - AIXETA PER A RADIADORS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a radiadors.
S'han considerat els tipus següents:
- Taps cecs
- Taps amb reducció
- Purgadors manuals
- Purgadors automàtics
- Aixetes
- Detectors de sortida
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a emissors (per aigua) i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ3- - DETENTOR

Plec de condicions

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a radiadors.
S'han considerat els tipus següents:
- Taps cecs
- Taps amb reducció
- Purgadors manuals
- Purgadors automàtics
- Aixetes
- Detectors de sortida

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a emissors (per aigua) i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ5- - PURGADOR PER A RADIADORS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a radiadors.
S'han considerat els tipus següents:
- Taps cecs
- Taps amb reducció
- Purgadors manuals
- Purgadors automàtics
- Aixetes
- Detectors de sortida

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a emissors (per aigua) i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ8- - TAP PER A RADIADORS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a radiadors.
S'han considerat els tipus següents:
- Taps cecs
- Taps amb reducció
- Purgadors manuals
- Purgadors automàtics
- Aixetes
- Detectors de sortida

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a emissors (per aigua) i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF4 - TUBS D'ACER INOXIDABLE

BF43- - TUB D'ACER INOXIDABLE AMB SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF43-17XV,BF43-17XU,BF43-17YN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub d'acer inoxidable obtingut a partir de fleix d'acer i soldat longitudinalment sense material d'aportació, utilitzat principalment per a la conducció d'aigua i altres líquids aquosos a temperatura ambient.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han de ser llisos i presentar una superfície brillant.
Han d'estar lliures de defectes superficials interns i externs apreciables per inspecció visual.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs s'han de subministrar sense cordó de soldadura exterior.
Els tubs, si no s'especifica el contrari, han de tenir el cordó interior de soldadura.
La composició química de l'acer ha de ser conforme a la Norma Europea EN 10088-2.
Les característiques mecàniques han de ser conformes amb la Norma Europea EN 10088-2.
Els tubs han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, a intervals no superiors a 1 m, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca
- Referència a la norma EN 10312
- Designació simbòlica o numèrica de l'acer
- Dimensions

Aquesta informació podrà anar marcada sobre una etiqueta fixada al paquet o la caixa de tubs si així s'ha especificat al fer la comanda.
Diàmetre exterior del tub: 6 mm <= D <= 267 mm
Llargària: Barres de 5 o 6 m
Rectitud:
- Desviació total d'una longitud de tub L: <= 0,0015 L
- Tubs de la sèrie 1: <= 3 mm/m
- Tubs de la sèrie 2:
    - 12 mm < D < 128 mm: <= 2 mm/m
    - D >= 128 mm: <= 2,5 mm

Dimensions i toleràncies dels tubs d'acer inoxidable Sèrie 1:

Diàmetre exterior especificat D (mm)	Diàmetre exterior (mm) màx.	Diàmetre exterior (mm) mín.	Gruix paret (mm)
6	6,04	5,94	0,6
8	8,04	7,94	0,6
10	10,04	9,94	0,6
12	12,04	11,94	0,6
15	15,04	14,94	0,6
18	18,04	17,94	0,7
22	22,05	21,95	0,7
28	28,05	27,95	0,8
35	35,07	34,97	1,0
42	42,07	41,97	1,2
54	54,07	53,84	1,2
66,7	66,75	66,08	1,2
76,1	76,30	75,54	1,5
103	103,8	102,2	1,5
108	108,3	107,2	1,5
128	129,0	127,0	1,5
133	133,5	132,2	1,5
153	154,5	151,5	1,5
159	159,5	157,9	2,0

Dimensions i toleràncies dels tubs d'acer inoxidable Sèrie 2:

Diàmetre exterior especificat D (mm)	Tolerància sobre D (mm)	Gruix de paret especificat T (mm)
12	± 0,10	1,0
15	± 0,10	1,0
18	± 0,10	1,0
22	± 0,11	1,2
28	± 0,14	1,2
35	± 0,18	1,5
42	± 0,21	1,5
54	± 0,27	1,5
64	± 0,32	2,0
76,1	± 0,38	2,0
88,9	± 0,44	2,0
108	± 0,54	2,0
133	± 1,00	3,0
159	± 1,00	3,0
219	± 1,50	3,0
267	± 1,50	3,0

Toleràncies:
- Gruix de paret:
    - Tubs de la sèrie 1: ± 10 %

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Tubs de la sèrie 2:
  - 12 mm <= D <= 54 mm: ± 0,10 mm
  - 64 mm <= D <= 108 mm: ± 0,15 mm
  - 133 mm <= D <= 267 mm: ± 0,30 mm
- Llargària: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Sense que s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
El fleix d'acer al carboni no ha d'estar en contacte amb els tubs.
Els tubs que s'hagin d'utilitzar per a aigua destinada al consum humà s'han de subministrar amb protecció en els extrems.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10312:2003 Tubos de acero inoxidable soldados para la conducción de líquidos acuosos incluyendo el agua destinada al consumo humano. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua destinada/no destinada al consum humà:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompaya i anirà acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 10312
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Nombre de sèrie
- nformació sobre aquelles característiques essencials que procedeixen recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 10312, que han de ser com a mínim les següents:
- Reacció al foc
- Límit elàstic
- Toleràncies dimensionals
- Estanquitat als líquids i mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat de la resistència a la corrosió intergranular i mètode d'assaig utilitzat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW3- - ACCESSORI PER A TUB D'ACER INOXIDABLE

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW3-1AMQ,BFW3-1AMP,BFW3-1AMO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G7A,BG12-0G75,BG12-0G57,BG12-0G6T.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G1A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cajas para cuadros de distribución con o sin puerta.
Se han considerado los siguientes materiales:
Plástico
Metálico
Plástico y metálico

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
Para empotrar
Para montar superficialmente
CARACTERISTICAS GENERALES:
La caja estará formada por un cuerpo, unos perfiles de soporte de mecanismos fijados al cuerpo y una tapa, con o sin puerta.
Tendrá una textura uniforme y sin defectos.
El cuerpo tendrá regleta de bornes para conectar neutros o tierras y facilitará la conexión de otros cables eléctricos.
PLASTICO:
El cuerpo será de plástico y dispondrá de marcas de rotura para el paso de tubos y orificios para su fijación.
La tapa será del mismo material que el cuerpo y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera, como mínimo. Irá fijada al cuerpo.
La puerta será del mismo material que el resto y cerrará a presión.
METALICA:
La tapa será de chapa de acero protegido con pintura anticorrosiva interior y exteriormente y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera como mínimo.
Dispondrá de un sistema de fijación al cuerpo.
El cuerpo será de chapa de acero protegida con pintura anticorrosiva interior y exteriormente.
Espesor de la chapa de acero: >= 1 mm
PARA EMPOTRAR:
Tendrá aberturas para el paso de tubos.
La puerta y el marco serán de chapa de acero protegida con pintura anticorrosiva interior y exteriormente y cerrará a presión.
Anchura del perfil: 35 mm
Distancia entre el perfil y la tapa (DIN 43880): 45 mm
Grado de protección con tapa y puerta (UNE 20-324): >= IP-425
Grado de protección con tapa (UNE 20-324): >= IP-405
PARA MONTAR SUPERFICIALMENTE:
Tendrá marcas de rotura para el paso de tubos y orificios para su fijación.
CON PUERTA:
La tapa será del mismo material que el cuerpo y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera, como mínimo. Irá fijada al cuerpo.
La puerta será de chapa de acero protegida con pintura anticorrosiva interior y exteriormente y cerrará por presión.
PLASTICO-METALICA CON PUERTA:
La tapa será del mismo material que el cuerpo y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera, como mínimo. Irá fijada al cuerpo.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cajas de derivación.
Se han considerado los siguientes materiales:
Plástico
Fundición de aluminio
Plancha de acero
Plastificado
Se han considerado los siguientes grados de protección:
Normal
Estanca
Antihumedad
Antideflagrante

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CARACTERISTICAS GENERALES:
La caja estará formada por un cuerpo y una tapa. Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
Cuando sea para empotrar, el cuerpo tendrá aletas o superficies de anclaje.
Cuando sea para montar superficialmente, el cuerpo dispondrá de orificios para su fijación.
Grado de protección (UNE 20-324):

Tipo				
Material	Normal	Estanca	Antihumedad	Antideflagrante
Plástico	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Plancha acero	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fundición Al	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRADO DE PROTECCION ANTIDEFLAGRANTE:
El cuerpo dispondrá de orificios roscados para el paso de tubos.
Temperatura de autoinflamación (T): 300 <= T <= 450°C
Grupo de explosión (UNE 20-320): IIB
GRADO DE PROTECCION NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMEDAD:
El cuerpo dispondrá de marcas de rotura para el paso de tubos.
GRADO DE PROTECCION ANTIHUMEDAD:
Entre la tapa y el cuerpo habrá una junta de estanqueidad.
PLASTIFICADA:
El cuerpo y la tapa serán de acero embutido plastificado.
El cuerpo y la tapa estarán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión.
La tapa tendrá sistemas de fijación al cuerpo mediante tornillos, y estos serán de material anticorrosivo.
PLASTICO:
La tapa dispondrá de un sistema de fijación al cuerpo.
Resistencia a la llama (UNE-EN 60707): Autoextinguible
PLANCHA:
El cuerpo y la tapa estarán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión.
La tapa tendrá sistemas de fijación al cuerpo mediante tornillos, y estos serán de material anticorrosivo.
FUNDICIÓN DE ALUMINIO:
La tapa tendrá sistemas de fijación al cuerpo mediante tornillos, y estos serán de material anticorrosivo.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG17- - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG17-0FLS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta per a un comptador.
S'han considerat les caixes següents:
- Caixa per a comptador monofàsic
- Caixa per a comptador trifàsic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-la.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
CAIXA PER A COMPTADOR TRIFÀSIC:
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
CAIXA PER A COMPTADOR MONOFÀSIC:
Ha de portar dues bases portafusibles (UNE 21-103) i borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG19- - CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Per a encastar
- Per a muntar superficialment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.
PLÀSTIC:
El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.
METÀL·LICA:
La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraible per filera.
Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
PER A ENCASTAR:
Ha de portar obertures per al pas de tubs.
La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405
PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i els raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubo rígido no metálico de hasta 160 mm de diámetro nominal.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Podrá curvarse en caliente, sin que se produzca una reducción notable de su sección.
Estará diseñado y construido de manera que sus característica en uso normal sean seguras y sin peligro para el usuario y su entorno.
Soportará bien los ambientes corrosivos y los contactos con grasas y aceites.
El interior del tubo tendrá que estar exento de salientes y otros defectos que puedan dañar a los conductores o herir a instaladores o usuarios.
El diámetro nominal será el del exterior del tubo y se expresará en milímetros.
El diámetro interior mínimo lo declarará el fabricante.
Las dimensiones cumplirán la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En haces de tubos de longitud >= 3 m.
Almacenamiento: En lugares protegidos de los impactos y de los rayos solares.
Se situarán en posición horizontal. La altura máxima de almacenamiento será de 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Estarán marcados con:
Nombre del fabricante
Marca de identificación de los productos
El marcaje será legible
Incluirán las instrucciones de montaje correspondientes
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control de calidad de Canalizaciones y Accesorios, son las siguientes:
Solicitar del fabricante los certificados de los materiales empleados y verificar la adecuación a los requisitos del proyecto.
Control de la documentación técnica suministrada.
Control de identificación de los materiales y lugar de emplazamiento (altura, distancias, capacidad).
Realización y emisión de informes con resultados de los ensayos.
Ensayos:
Propagación de la llama según norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
Instalación y puesta en obra según la norma R.E.B.T / UNE 20.460
Verificación del aspecto superficial según norma proyecto/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizarán los ensayos en la recepción de los materiales, verificando todo el trazado de la instalación de bandejas y aleatoriamente un tubo de cada medida instalado en la obra sea rígido, flexible o enterrado.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG27- - CANAL DE PLANXA D'ACER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG27-0B6O.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, amb obertures o ranurades, de dimensions 100x300 mm, com a màxim.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per elements que poden portar o no dispositius de derivació i aparells.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Les unions dels trams de canalització s'han de fer mitjançant elements auxiliars d'adaptació, així com els canvis de sentit i de pendent.
S'ha d'utilitzar per a BT i ha de permetre la instal·lació de conductors i platines conductores.
Ha de tenir un sistema adient per a la fixació dels suports aïllants d'esteatita per a barres i platines conductores.
Gruix de xapa: >= 1 mm
Potència de servei: <= 16 kW

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En mòduls d'una llargària de 0,5, 1 i 2 m. S'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada canal ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Valors de resistència, reactància e impedància.
- Referència a les normes
Emmagatzematge: En llocs protegits contra la pluja, les humitats, els impactes i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
    - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUI,BG2P-1KUZ,BG2P-1KV0,BG2P-1KUD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
    - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KST.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
    - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
    - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
    - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
    - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
    - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
    - Resistència a compressió
    - Impacte
    - Assaig de corbat
    - Resistència a la propagació de la flama
    - Resistència al calor
    - Grau de protecció
    - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV y de tipo unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar con neutro y pentapolar.
Se han considerado los siguientes tipos de cables:
Cables unipolares o multipolares (tipo manguera, bajo cubierta única) con aislante de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) de designación UNE RV 0,6/1 kV.
Cables unipolares o multipolares (tipo manguera, bajo cubierta única) con aislante de polietileno reticulado y cubierta de material libre de halógenos a base de poliolefina, de baja emisión de gases tóxicos y corrosivos, de designación UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Las características físicas y mecánicas del conductor cumplirán las normas UNE 21-011 y 21-022.
La cubierta no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie. Será resistente a la abrasión.
Quedará ajustada y se podrá separar fácilmente sin producir daños al aislante.
La forma exterior de los cables multipolares (reunidos bajo una única cubierta) será razonablemente cilíndrica.
El aislante no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie.
Quedará ajustado y se podrá separar fácilmente sin producir daños al conductor.
Los colores válidos para el aislante son (UNE 21089-1):
Cables unipolares:
Como conductor de fase: Negro, marrón o gris
Como conductor neutro: Azul
Como conductor de tierra: Listado de amarillo y verde
Cables bipolares: Azul y marrón
Cables tripolares:
Cables con conductor de tierra: Fase: Marrón, Neutro: Azul, Tierra: Listado de amarillo y verde
Cables sin conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris
Cables tetrapolares:
Cables con conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris, Tierra: Listado de amarillo y verde
Cables sin conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris, Neutro: Azul
Cables pentapolares: Fase: Negro, marrón y gris, Neutro: Azul, Tierra: Listado de amarillo y verde
Espesor del aislamiento del conductor (UNE HD-603 (1)):

Sección (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Espesor	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Espesor de la cubierta: Cumplirá las especificaciones de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura del aislante en servicio normal: <= 90°C
Temperatura del aislante en cortocircuito (5 s máx): <= 250°C
Tensión máxima admisible (c.a.):
Entre conductores aislados: <= 1 kV
Entre conductores aislados y tierra: <= 0,6 kV
Tolerancias:
Espesor del aislante (UNE_HD 603): >= valor especificado - (0,1 mm + 10% del valor especificado)
CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV 0,6/1 kV:
El aislamiento será de polietileno reticulado (XLPE) del tipo DIX-3 según UNE HD-603-1.
La cubierta será de policloruro de vinilo (PVC) del tipo DMV-18 según UNE HD-603-1.
Será de color negro y llevará impresa una franja longitudinal de color para la identificación de la sección de los colores de fase.
CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
El aislamiento será de polietileno reticulado (XLPE) del tipo DIX-3 según UNE HD-603-1.
La cubierta será de una mezcla de material termoplástico, sin halógenos, del tipo Z1, y cumplirá las especificaciones de la norma UNE 21123-4.
Será de color verde y llevará impresa una franja longitudinal de color para la identificación de la sección de los colores de fase.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En bobinas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La cubierta tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
Nombre del fabricante o marca comercial
Tipo de conductor
Sección nominal
Las dos últimas cifras del año de fabricación.
Distancia entre el final de una marca y el principio de la siguiente <= 30 cm.
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
Solicitar del fabricante los certificados y homologaciones de los conductores y protocolos de pruebas.
Control de la documentación técnica suministrada.
Verificar la adecuación de los conductores a los requisitos de los proyecto
Control final de identificación
Realización y emisión de informe con resultados de los ensayos realizados de acuerdo al que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
Ensayos:
En la relación siguiente se especifican los controles a efectuar en la recepción de conductores de cobre o aluminio y las normas aplicables en cada caso:
Rigidez dieléctrica (REBT)
Resistencia de aislamiento (REBT)
Resistencia eléctrica de los conductores (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
Control dimensional (Documentación del fabricante)
Extinción de llama (UNE-EN 50266)
Densidad de humos UNE-EN 50268 / UNE 21123)
Desprendimiento de halógenos (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
En la siguiente relación se especifica el número de controles a efectuar. Los ensayos especificados (*) serán exigibles según criterio de la DF cuando las exigencias del lugar lo determine y las características de los conductores correspondan al ensayo especificado.
Rigidez dieléctrica: 100% (exigido al fabricante)
Resistencia de aislamiento: 100% (exigido al fabricante)
Resistencia eléctrica: 100% (exigido al fabricante)
Extinción de llama: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
Densidad de humos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
Desprendimiento de halógenos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
Por tipo se entiende aquellos conductores con características iguales.
Los ensayos exigidos en recepción podrán ser los realizados por el fabricante siempre que haya una supervisión por parte de la DF o empresa especializada.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Para la realización de los ensayos, se escogerá aleatoriamente una bovina del lote de entrega, a excepción de los ensayos de rutina que se realizarán en todas las bobinas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Se realizará un control extensivo de la partida objeto de de control y según criterio de la DF, podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material que la compone.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables flexibles de designación H07V-K, con aislamiento de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21031
Cables rígidos de designación H07V-U, con aislamiento de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21031
Cables rígidos de designación H07V-R, con aislamiento de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21031
Cables flexibles de designación ES07Z1-K (AS), con aislamiento de mezcla de poliolefinas, UNE 211002
Cables flexibles de designacinó H07Z1-K (AS), con aislamiento de mezcla de poliolefinas, UNE 211002
Cables flexibles de designación H07Z-K (AS), con aislamiento de mezcla de poliolefinas, UNE 21027
Cables rígidos de designación H07Z-R (AS), con aislamiento de mezcla de poliolefinas, UNE 21027
CARACTERISTICAS GENERALES:
Las características físicas y mecánicas del conductor cumplirán las normas UNE 21-011 y 21-022.
Todos los hilos de cobre que forman el alma de los conductores cableados y de los flexibles deben tener el mismo diámetro.
El aislante no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie. Quedará ajustado y se podrá separar fácilmente sin producir daños al conductor.
Debe ser resistente a la abrasión.
Los conductores deben ir identificados según la norma UNE 21-089.
Espesor del aislante del conductor (UNE 21-031 (2)):

Sección(mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Espesor (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

Tolerancias:
Espesor del aislante (UNE_HD 603): >= valor especificado - (0,1 mm + 10% del valor especificado)
CABLES CON AISLANTE DE PVC:
El aislamiento debe estar constituido por una mezcla de policloruro de vinilo (PVC) del tipo TI1 aplicada alrededor del conductor.
Temperatura de servicio (T): -20ºC =< T =< +70ºC (instalación fija)
CABLES DE DESIGNACIÓN ES07Z1-K (AS):
El aislante estará constituido por una mezcla de material termoplástico con baja emisión de humos, gases tóxicos y corrosivos, del tipo TIZ1, según las especificaciones de la norma UNE 211002.
Temperatura de servicio (T): -40ºC =< T =< +70ºC (instalación fija).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En bobinas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES CON AISLANTE DE PVC:
UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.
CABLES DE DESIGNACIÓN ES07Z1-K (AS):
UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El aislamiento tendrá de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
Nombre del fabricante o marca comercial
Tipo de conductor
Sección nominal
Longitud de la pieza
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
Solicitar del fabricante los certificados y homologaciones de los conductores y protocolos de pruebas.
Control de la documentación técnica suministrada.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Verificar la adecuación de los conductores a los requisitos de los proyecto
Control final de identificación
Realización y emisión de informe con resultados de los ensayos realizados de acuerdo al que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
Ensayos:
En la relación siguiente se especifican los controles a efectuar en la recepción de conductores de cobre o aluminio y las normas aplicables en cada caso:
Rigidez dieléctrica (REBT)
Resistencia de aislamiento (REBT)
Resistencia eléctrica de los conductores (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
Control dimensional (Documentación del fabricante)
Extinción de llama (UNE-EN 50266)
Densidad de humos UNE-EN 50268 / UNE 21123)
Desprendimiento de halógenos (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
En la siguiente relación se especifica el número de controles a efectuar. Los ensayos especificados (*) serán exigibles según criterio de la DF cuando las exigencias del lugar lo determine y las características de los conductores correspondan al ensayo especificado.
Rigidez dieléctrica: 100% (exigido al fabricante)
Resistencia de aislamiento: 100% (exigido al fabricante)
Resistencia eléctrica: 100% (exigido al fabricante)
Extinción de llama: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
Densidad de humos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
Desprendimiento de halógenos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
Por tipo se entiende aquellos conductores con características iguales.
Los ensayos exigidos en recepción podrán ser los realizados por el fabricante siempre que haya una supervisión por parte de la DF o empresa especializada.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Para la realización de los ensayos, se escogerá aleatoriamente una bovina del lote de entrega, a excepción de los ensayos de rutina que se realizarán en todas las bobinas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Se realizará un control extensivo de la partida objeto de de control y según criterio de la DF, podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material que la compone.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2SL,BG33-G2VP,BG33-G2VO,BG33-G2VM,BG33-G2VR,BG33-G2W2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars:
    - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
    - Com a conductor neutre: Blau
    - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials:
    - Reacció al foc:
        - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
        - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
        - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
        - Classe Fca (comportament no determinat)
    - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
    - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
    - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- - CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-HFVQ,BG35-HIIU,BG35-HIW3,BG35-HJAZ,BG35-HIO6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

(UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc:
    - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
    - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
    - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
    - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
    - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
    - Com a conductor neutre: Blau
    - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
    - Reacció al foc:
        - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
        - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
        - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
        - Classe Fca (comportament no determinat)
    - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
    - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
    - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
    - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
    - Control dimensional (Documentació del fabricant)
    - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
    - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
    - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
    - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
    - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
    - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
    - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
    - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
    - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG45 - TALLACIRCUITS AMB FUSIBLES CILÍNDRICS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cortacircuito unipolar con fusible cilíndrico hasta 100 A, o para fusible cilíndrico con tubo para neutro, con portafusible articulado o separable.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
Los elementos conductores fusibles estarán unidos a las cuchillas de contacto por medio de soldadura.
Las piezas de contacto metálicas estarán protegidas de la corrosión.
El cuerpo del fusible será de material aislante y resistente al choque térmico.
La base será de material aislante e incombustible, tendrá los bornes para su conexión a la red y los agujeros previstos para su fijación.
El portafusibles tendrá un sistema de sujeción del fusible por presión.
El portafusible tendrá unas pinzas metálicas que garanticen el contacto de éste con los conductores.
No deberán ser accesibles las partes que vayan a estar en tensión.
Cuando el portafusibles tenga articulación, ésta irá en el eje inferior de la base, de forma que se pueda abrir y cerrar con facilidad y actuar como seccionador de corriente.
Cuando el portafusibles sea separable estará unido a la base por presión.
Dimensiones características de los fusibles:

Tamaño (mm)	Longitud (mm)	Diámetro cilindro de contacto (mm)	Longitud cilindro de contacto (mm)
8 x 31	31,5	8,5	6,3
10 x 38	38	10,3	<= 10,5
14 x 51	51	14,3	<= 13,8
22 x 58	58	22,2	<= 16,2

Tensión nominal: <= 660 V en corriente alterna
Poder de cortocircuito: >= 50 kA en corriente alterna
Tensión de cortocircuito: <= 2500 V
Potencia disipable de los fusibles:

Tamaño (mm)	Potencia disipable (W)
10 x 38	<= 3
14 x 51	<= 5
22 x 58	<= 9,5

Intensidad convencional de no fusión y de fusión de los fusibles cilíndricos (In = Intensidad nominal):

I nominal (A)	I de no fusión (A)	I de fusión (A)
2 4	<= 1,5 In	>= 2,1 In
6 10	<= 1,5 In	>= 1,9 In
16 20 25	<= 1,4 In	>= 1,75 In
32 40 50 63 80 100	<= 1,3 In	>= 1,6 In

Capacidad de los bornes del portafusible para fase:

Tamaño	Sección (mm2)
10 x 38	1,5 - 6
14 x 51	2,5 - 16
22 x 58	4 - 50

Grado de protección (UNE 20-324): IP-2XX

Resistencia al calor: Cumplirá
Resistencia mecánica: Cumplirá
Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 21-103.
Tolerancias:
- Dimensiones:

Tamaño (mm)	Longitud del fusible (mm)	Longitud de la envolvente (mm)
8 x 31	± 0,5	-
10 x 38	± 0,6	-
14 x 51	-	+ 0,6 - 1,0
22 x 58	-	+ 0,1 - 2,0

Diámetro del cilindro de contacto: ± 0,1 mm
Longitud del cilindro de contacto: ± 0,4 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La base tendrá de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
Nombre del fabricante o marca comercial
Referencia del tipo de fabricante
Tensión nominal
Intensidad nominal
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a los requisitos exigidos.
Control de la documentación técnica suministrada.
Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas.
Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.
OPERACIONES DE CONTROL EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Las tareas de control de calidad de Cuadros Generales, son las siguientes:
Solicitar al fabricante los certificados de los equipos empleados, contrastar la documentación con los equipos y verificar la adecuación con los requisitos del proyecto.
Generación de esquemas de montaje y listados de materiales empleados para la construcción.
Control de la documentación técnica suministrada.
Control de identificación del material y lugar de emplazamiento.
Realización y emisión de informe con resultados de los ensayos realizados, de acuerdo con los que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
Ensayos a efectuar en fábrica y normas aplicables:
Resistencia de aislamiento según R.E.B.T
Rigidez dieléctrica según R.E.B.T
Comprobación de protecciones (Accionamientos manual y eléctrico) según UNE-EN 61008-1.
Interruptores automáticos diferenciales R.E.B.T.
Dispar de magnetotérmicos (Por encima intensidad) según pliego de prescripciones técnicas documentación fabricante.
Continuidad de la puesta en tierra según UNE-EN-60439-2. Conjuntos de aparamenta BT
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Para cuadros generales se realizarán los ensayos en todos los circuitos y protecciones.
Para subcuadros el contratista realizará los ensayos en todos los circuitos y protecciones a excepción del ensayo de disparo magnetotérmico por encima intensidad según curvas de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

disparo. Este ensayo se realizará por muestreo en interruptores de diferente intensidad nominal. La empresa de control de calidad verificará los ensayos hechos por el fabricante de un cuadro por tipo diferente o según criterio DF
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CUADROS GENERALES Y SUBCUADROS:
Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG46- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC TIPUS ICP-M

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG46-19Q8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació
La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BG49-189P,BG49-18GI,BG49-18K1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4J- - TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar amb fusible cilindric fins a 100 A, o per a fusible cilindric amb tub per a neutre, amb portafusible articulat o separable.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
El cos del fusible ha de ser de material aïllant i resistent al xoc tèrmic.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
El portafusibles ha de dur un sistema de subjecció del fusible per pressió.
El portafusible ha de dur unes pinces metàl·liques que garanteixin el contacte del fusible amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Quan el portafusibles té articulació, aquesta ha d'anar a l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Quan el portafusibles és separable ha d'estar unit a la base per pressió.
Dimensions característiques dels fusibles:

Grandària (mm)	Llargària (mm)	Diàmetre cilindre de contacte (mm)	Llargària cilindre de contacte (mm)
8 x 31	31,5	8,5	6,3
10 x 38	38	10,3	<= 10,5
14 x 51	51	14,3	<= 13,8
22 x 58	58	22,2	<= 16,2

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Potència dissipable dels fusibles:

Grandària (mm)	Potència dissipable (W)
10 x 38	<= 3
14 x 51	<= 5
22 x 58	<= 9,5

Intensitat convencional de no fusió i de fusió dels fusibles cilíndrics (In = Intensitat nominal):

I nominal (A)	I de no fusió (A)	I de fusió (A)
2 4	<= 1,5 In	>= 2,1 In
6 10	<= 1,5 In	>= 1,9 In
16 20 25	<= 1,4 In	>= 1,75 In
32 40 50 63 80	<= 1,3 In	>= 1,6 In

100		

Capacitat dels borns del portafusible per a fase:

Grandària	Secció (mm2)
10 x 38	1,5 - 6
14 x 51	2,5 - 16
22 x 58	4 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Dimensions:

Grandària (mm)	Llargària del fusible (mm)	Llargària de l'envoltant (mm)
8 x 31	± 0,5	-
10 x 38	± 0,6	-
14 x 51		+ 0,6 - 1,0
22 x 58	-	+ 0,1 - 2,0

- Diàmetre del cilindre de contacte: ± 0,1 mm
- Llargària del cilindre de contacte: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i els raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09XD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
    - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
    - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
    - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
    - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
    - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions,

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG64- - CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EK,BG64-07EI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG69- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NQ9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6D- - MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OBM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6E- - POLSADORS

Plec de condicions

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NY1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6J- - SORTIDA DE FILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6J-07O3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sortida de fils de tipus 1, 2, 3 ò 4 i per encastar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Partes proporcionales de accesorios de cajas y armarios.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para: cajas, armarios o centralizaciones de contadores, y no disminuirán, en ningún caso, su calidad.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
Material
Tipo
Diámetros
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de cajas, armarios o centralización de contadores.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093I,BGW2-093P,BGW2-093M,BGW2-093N.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parte proporcional de accesorios para tubos, canales o bandejas, de tipo plásticas o metálicas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán adecuadas para tubos, canales o bandejas, y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
Material
Tipo
Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de un metro de tubo, de un metro de canal o de un metro de bandeja.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

BGW2- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093I,BGW2-093P,BGW2-093M,BGW2-093N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW3-0AHF,BGW3-0AH6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos o diferenciales, cortacircuitos, cajas seccionadoras, interruptores manuales y protectores de sobretensiones.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para aparatos de protección y no mermarán en ningún caso su calidad y buen funcionamiento.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
Material
Tipo
Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de un aparato de protección.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i els raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS8,BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM30- - ARMARI PER A EXTINTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM30-0T70.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Armari metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.
Ha d'estar pintat de color vermell.
L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.
El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
Alçària: >= 600 mm

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Amplària: >= 300 mm
Fondària: >= 220 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F,BM33-0T4U.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
    - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
    - Dades placa de disseny :
        - Pressió màxima de servei (disseny)
        - nº placa
        - Data 1a Prova i successives
    - Dades etiqueta de característiques:
        - Nom del fabricant importador
        - Temperatura màxima i mínima de servei
        - Productes continguts i quantitat d'equips
        - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
        - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
        - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

BP31- - ALTAVEU EXPONENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP31-1BR7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements destinats a la difusió de so, per a interior o exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La potència necessària ha de ser la indicada per la DF.
ALTAVEUS EXPONENCIALS:
Ha d'estar construït amb material resistent a la corrossió.
Ha de tenir sistema de sujecció que permeti com a mínim fixació amb tres punts.
Tensió del transformador: 100 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa i protegits de la intemperie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20502-2:1993 Equipos para sistemas electroacústicos. Parte 5. Altavoces

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa que indiqui de manera indeleble:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctrica
- Intensitat
- Identificació del constructor

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Model o tipus
- Símbol del grau d'aillament
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els equips i l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablejat i sistema de canalització. S'han de comprovar tots els equips amplificadors
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP42- - CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP42-H5RK,BP42-H5RJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, per a col·locar en tub.
CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar composats de coure multifilar de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5ºC
Temperatura màxima de servei : +80ºC
Tensió nominal : 250 V
Tensió de prova : 1.500 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

BP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions en l'àrea de treball i cables per a connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
El conductor ha de ser d'un únic fil i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.
Diàmetre nominal del conductor: 0,4 mm >= D =< 0,8 mm
L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.
Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.
La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.
El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.
La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.
Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
El conductor pot ser d'un únic fil o de 7 fils i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor o conductors ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.
No hi poden haver soldadures en els conductors trefilats dels cables acabats.
Entre els fils del conductor multifilar no hi pot haver aïllament. Els fils han d'estar cablejats en capes concèntriques o en grup.
Diàmetre nominal de cadascun dels fils del conductor de 7 fils: 0,12 mm >= D =< 0,21 mm
L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.
Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.
La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.
El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.
La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.
Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

CONNECTORS LLIURES DE 8 VIES (RJ45) PER ALS EXTREMS DEL CABLES PER A CONNEXIONAT:
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50290-1-1:2002 Cables de comunicación. Parte 1-1: Generalidades.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:

UNE-EN 50288-2-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-3-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-5-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-6-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

UNE-EN 50288-2-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-3-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-5-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

UNE-EN 50288-6-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

- - Tipus -

-D - Familia D

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

-DYD5,-DT40.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
Muntat com a canalització soterrada
Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Replanteig del traçat del tub
Estesa, fixació i curvat
Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
Comprovació de la unitat d'obra
Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
Trams horitzontals: <= 60 cm
Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
Col·locat superficialment
Col·locat en tub
Col·locat en canal o safata
Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
Sense transit rodat: >= 4 m
Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
Verificar l'ús adequat dels codis de colors
Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.
Cables flexibles de designació H07V-K, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
Cables rígids de designació H07V-U, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC),UNE 21031
Cables rígids de designació H07V-R, amb aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21031
Cables flexibles de designació ES07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
Cables flexibles de designació H07Z1-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 211002
Cables flexibles de designació H07Z-K (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
Cables rígids de designació H07Z-R (AS), amb aïllament de barreja de poliolefines, UNE 21027
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
Col·locat en tub
Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
Verificar l'ús adequat dels codis de colors
Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG45 - TALLACIRCUITS AMB FUSIBLES CILÍNDRICS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric de fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusibles de fins a 22 x 58 mm.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
Muntat superficialment
Fixat a pressió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Replanteig de la unitat d'obra
Muntatge, fixació i anivellació
Connexionat
Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Quan es col·loca fixat a pressió, ha de quedar muntat sobre el perfil simètric instal·lat a l'interior d'un quadre.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
Verticalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
Verificar que el sistema de fixació es correcte
Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG48 - PROTECTORS CONTRA SOBRETENSIONS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació i anivellació
Connexionat
Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests proposits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
Posició: ± 20 mm
Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
Verificar que el sistema de fixació es correcte
Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGE1 - MÒDULS FOTOVOLTAICS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la zona de treball
Replanteig de la unitat d'obra
Muntatge dels suports
Col·locació dels mòduls fotovoltaics
Execució de les connexions elèctriques
Prova de servei
Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits,

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE3 - EMISSORS (PER AIGUA)

PE32 - RADIADORS DE PLANXA D'ACER

PE321- - RADIADOR DE PLANXA D'ACER, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Radiadors muntats sobre suports encastats o fixats mecànicament al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició del radiador
- Col·locació dels suports
- Fixació del radiador als suports
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos.
El muntatge ha d'estar fet segons la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Control de la situació dels radiadors:
    - Accessibilitat per al manteniment i reparació
    - Número màxim d'elements
    - Separació i número de suports
- Control de la connexió amb xarxa de distribució d'aigua calenta:
    - No formació de bosses d'aire, presència de purgadors
    - Verificació dels suports dels radiadors, comprovar que no pressionin canalitzacions
- Proves finals d'estanquitat, de lliure dilatació i de funcionament a tota la instal·lació segons UNE EN 12599:01 i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE3 - EMISSORS (PER AIGUA)

PE36 - RADIADORS D'ALUMINI

PE361- - RADIADOR D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE361-46P4,PE361-46QL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Radiadors muntats sobre suports encastats o fixats mecànicament al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició del radiador
- Col·locació dels suports
- Fixació del radiador als suports
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos.
El muntatge ha d'estar fet segons la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Control de la situació dels radiadors:
    - Accessibilitat per al manteniment i reparació
    - Número màxim d'elements
    - Separació i número de suports
- Control de la connexió amb xarxa de distribució d'aigua calenta:
    - No formació de bosses d'aire, presència de purgadors
    - Verificació dels suports dels radiadors, comprovar que no pressionin canalitzacions
- Proves finals d'estanquitat, de lliure dilatació i de funcionament a tota la instal·lació segons UNE EN 12599:01 i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
    - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
    - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
    - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
    - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
    - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
    - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- - CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UF3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

PE54- - CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE54-35EC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat.
La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKM- - REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKM-H81E,PEKM-48DD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar situada en el seu allotjament pressionant amb la mà.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM - VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM5- - UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Unitat de ventilació amb recuperador entàlpic:
    - Connexió al conducte
    - Connexió a la xarxa elèctrica
    - Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les portes d'accés als filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
UNE-EN 13053:2007 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.
UNE-EN 1886:2008 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Rendimiento mecánico.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals
    - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
    - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM - VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEMA- - VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEMA-FGZJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals
    - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
    - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEN - FILTRES D'AIRE I PORTAFILTRES

PEN2- - FILTRE D'AIRE DE PLAFÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEN2-9G7C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres d'aire fixats al bastiment de muntatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Poliamida amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Poliuretà amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Fibres sintètiques de polièster
- Malles metàl·liques amb bastiment de cartró
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del bastiment al conducte
- Col·locació del filtre en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El filtre s'ha d'instal·lar en un marc individual que formi part del conducte d'aire o de l'aparell corresponent, i amb un junt hermètic fet per mitjà d'una tanca fàcil de maniobrar.
S'ha d'orientar respecte al sentit de circulació de l'aire, de manera que l'aire net surti per la cara de la tela metàl·lica.
No hi han d'haber fuites entre el filtre d'aire i el conducte de ventilació.
La pols retinguda, o les fibres de l'element filtrant, no han de suposar cap risc per a les persones o els aparells exposats a l'aire filtrat.
El filtre ha de ser accessible per al seu manteniment. Pel costat de l'entrada d'aire, ha de tenir un espai totalment lliure d'obstacles, de 60 cm d'amplària, en tota la cara frontal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El filtre s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 779:2003 Filtros de aire utilizados en ventilación general para eliminación de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

partículas. Determinación de las prestaciones de los filtros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals
    - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
    - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV2- - CENTRAL DE PROGRAMACIÓ PER A SISTEMES DE CALEFACCIÓ, PROGRAMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV2-8F5Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
    - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
    - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
        - Lectures
        - Actuacions dels elements
        - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV3- - COMPTADOR DE CALORIES I MESURADOR DE CONSUM, COL·LOCAT (D)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Comptadors de calories, col·locats.
S'han considerat els següents tipus de comptadors de calories:
- Comptadors de tipus compacte
- Comptadors de tipus hidrodinàmic (sense parts mòbils)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els comptadors de tipus compacte:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del comptador compacte (muntatge del mesurador de cabal a la canonada)
- Connexió de les sondes de temperatura
- Configuració de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
En els comptadors de tipus hidrodinàmic (sense parts mòbils):
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del mesurador de cabal
- Muntatge de les sondes de temperatura
- Muntatge del comptador de calories
- Muntatge de l'emissor
- Configuració de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El mesurador de cabal ha de quedar connectat a la xarxa i en condicions de funcionament. El fluid ha de circular pel seu interior en el sentit que indica la fletxa que hi te gravada al cos. Hi ha d'haver una clau de pas a l'entrada i una altra a la sortida amb la finalitat de regular el cabal destinat a un usuari.
Els eixos del mesurador de cabal i els de la canonada han de quedar alineats.
No s'han de transmetre esforços entre el mesurador de cabal col·locat i la canonada. El mesurador de cabal ha d'anar muntat preferentment en el circuit de retorn.
Les connexions elèctriques amb les sondes de temperatura han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre els elements d'instal·lació de les sondes de temperatura i la resta de components de l'equip.
Les parts de l'equip que necessitin operacions de manteniment han de ser accessibles, per aquest motiu, s'ha de deixar l'espai suficient entre el comptador i els elements que l'envolten.
El capçal electrònic que fa les funcions de calculadora del consum d'energia tèrmica ha d'anar muntat directament sobre el mesurador de cabal i ha de formar una unitat compacte amb aquest.
Les sondes de temperatura han d'anar connectades al capçal.
La mesura s'ha de poder fer des de l'exterior de l'edifici o bé des d'una centralització de comptadors d'energia tèrmica.
Ha de ser possible una lectura fàcil de la pantalla del capçal.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE-EN 1434-1:2007 Contadores de energía térmica. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 1434-2:2007 Contadores de energía térmica. Parte 2: Requisitos de construcción.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ1- - CÀRREGA FLUIDS A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat
En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ3- - CONJUNT DE VALVULERIA PER A RADIADOR

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de valvuleria per a radiadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge dels accessoris del radiador (purgador, detentor, etc.)
- Connexió al circuit d'aigua
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
L'aixeta d'entrada d'aigua ha de quedar instal·lada a una de les connexions superiors del radiador i a l'altra s'hi ha de connectar el purgador. A una connexió inferior hi ha d'haver una vàlvula de retorn i a l'altra el tap cec. Totes les connexions s'han de fer amb el tap i la reducció corresponents.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació i el conjunt d'accessoris i vàlvules del radiador.
No hi han d'haver fuites en cap de les connexions.
Cal deixar el radiador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada per aquest.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF4 - TUBS D'ACER INOXIDABLE

PF42- - TUB D'ACER INOXIDABLE AMB SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF42-65HF,PF42-65HE,PF42-65HC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub d'acer inoxidable, col·locades i amb els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat mitjançant unió premsada
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS

PFZ1- - BEINA DE PROTECCIÓ DE MUNTANT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de protecció mecànica per a muntants.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Beines de tipus tubular que abracen completament el tub, encastades a terra i subjectades amb brides al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i fixació de la beina de protecció
- Retirada de l'obra dels retalls i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La beina no ha de quedar en contacte amb el tub o el baixant a protegir.
La beina ha de quedar sòlidament fixada al parament.
S'ha de preveure un forat de desguàs, a la rasant del paviment, per tal de drenar l'aigua que pugui acumular en el seu interior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de beina realment col·locada, amidada segons les especificacions de la DT.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DHHV,PG12-DHGG,PG12-DHEQ,PG12-DH7C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E36M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG17- - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG17-3A78.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta, per un comptador monofàsic o trifàsic i amb rellotge o sense, i muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar muntada superficialment i fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
La caixa ha d'estar col·locada a una alçària compresa entre 1,50 i 1,80 m.
La caixa ha de ser precintable.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
    - Secció dels conductors
    - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
    - Calibre i naturalesa dels conductes
    - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
    - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG1B- - CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG1G- - MUNTATGE I DESMUNTATGE DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1G-614G.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canvi d'emplaçament de la caixa general de protecció, i substitució de la línia repartidora en un tram de 3 m de llargària com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desconnexió i retirada de la caixa de l'emplaçament original
- Col·locació i anivellació de la caixa en el nou emplaçament
- Col·locació del tub de protecció
- Col·locació dels conductors a dintre dels tubs
- Connexió dels conductors a la caixa general de protecció pel costat d'abonat i a la resta de la línia per l'altre extrem
- Retirada de l'obra dels retalls de tubs, cables i resta de material sobrant de la instal·lació
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
TUB DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar fixat al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
CONDUCTORS:
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple retorciment o enrotllament dels fils.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del productes corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.
TUB DE PROTECCIÓ:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
CONDUCTORS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG29- - CANAL DE PLANXA D'ACER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG29-DWGI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal metàl·lica, llisa, amb obertures o ranurada, amb compartiments o sense, muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant cada tram de canal i cada tapa al conductor de terra.
Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament.
Distància entre les fixacions: <= 2,5 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.
Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2O- - TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6SZ9,PG2P-6T0C,PG2P-6SYX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E4W6,PG33-E4W7,PG33-E4W8,PG33-E4WA,PG33-E4ZY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- - CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-HIXS,PG35-HIJA,PG35-HJB1,PG35-HJAY,PG35-HR8R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOH2,PG47-EOH4,PG47-EOH8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG48- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC TIPUS ICP-M, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG48-EQBY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DX3F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4G- - PROTECTOR SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4G-9GYC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests propòsits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4N- - TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric de fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusibles de fins a 22 x 58 mm.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- Fixat a pressió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Quan es col·loca fixat a pressió, ha de quedar muntat sobre el perfil simètric instal·lat a l'interior d'un quadre.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
    - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
    - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
    - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG65- - CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-4847,PG65-4843.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG69- - ENDOLL BIPOLAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG69-61UO.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mecanismes encastats, inclosa la instal·lació elèctrica.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació d'interruptors i commutadors
- Col·locació d'endolls
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics
- Formació d'encastos per a caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats
- Col·locació de les caixes de mecanismes i de derivació
- Tapat de la regata amb guix
- Collat amb guix de les caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels mecanismes
- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de totes les connexions
- Col·locació de plaques i marcs
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Recobriment de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
La caixa de mecanismes col·locada encastada ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El mecanisme col·locat ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6A- - INTERRUPTOR COL·LOCAT ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6A-61UN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mecanismes encastats, inclosa la instal·lació elèctrica.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació d'interruptors i commutadors
- Col·locació d'endolls
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics
- Formació d'encastos per a caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats
- Col·locació de les caixes de mecanismes i de derivació
- Tapat de la regata amb guix
- Collat amb guix de les caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels mecanismes
- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de totes les connexions
- Col·locació de plaques i marcs
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Recobriment de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
La caixa de mecanismes col·locada encastada ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El mecanisme col·locat ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-77G7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6I- - MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78DA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6K- - POLSADORS, COL·LOCATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77RC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6S- - SORTIDA DE FILS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6S-486O.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Sortida de fils, encastada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 - DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- - INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78AC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- - INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estuctura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE4- - KIT PER A LA PRODUCCIÓ D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA AMB CONTROL DINÀMIC DE POTÈNCIA, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Kits per a la generació d'energia eléctrica fotovoltaica amb control dinàmic de potencia, per a autoconsum instantani.
El kit ha d'estar format per els següents components:
- conjunt de mòduls fotovoltaics del tipus policristal·lí;
- estructura de suport de perfils d'alumini anoditzat, amb cargols d'acer inoxidable, apte per a anar muntada sobre un terrat pla o una coberta inclinada;
- inversor o inversors de connexió a xarxa, monofàsics o trifàsics segons el kit;
- sistema de control dinàmic de potència per a la injecció 0 a la xarxa elèctrica;
- quadres elèctrics de corrent continua i de corrent alterna, amb les proteccions elèctriques i amb el sistema de control i monitorització del funcionament de la instal·lació.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Muntatge de l'inversor o inversors
- Muntatge del quadre elèctric de corrent contínua
- Muntatge del quadre elèctric de corrent alterna
- Muntatge del sistema de control dinàmic de potencia
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes de materials, embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició dels elements ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
COL·LOCACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE SUPORT I MUNTATGE DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
L'estructura metàl·lica de suport ha d'estar connectada a la xarxa de terra de l'edifici.
INVERSORS, QUADRES ELÈCTRICS I SISTEMA DE CONTROL
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PH21- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZPJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B3BE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHP - PROJECTORS PER A INTERIORS

PHP0- - PROJECTOR PER A INTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHP0-AZZ9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projectors per a interiors, amb làmpades halògenes, de descàrrega, fluorescents o LEDs, muntats superficialment sobre suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:
Toleràncies d'execució:
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PM32-DZ5H,PM32-DZ5C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
    - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
    - Accessibilitat i situació propera a una sortida
    - Situació a les zones amb més risc d'incendis
    - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
    - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z98,PMS0-6Z9B,PMS0-6Z9A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP42- - CABLE PER A INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PP42-HA41,PP42-HA44.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables per a megafonia d'1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- Connexionat a caixes o elements
CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia ha d'estar feta sobre els següents elements:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus
Els cables han de penetrar dins els conductes.
Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions i la canalització ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- - FORAT EN SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614Y.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY04- - FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY04-5T84.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions diverses de formació d'encasts petits.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

10 AMIDAMENTS

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram sortida Recuperador		1,300	3,000			3,900	C#*D#*E#*F#
2	Tram 1 Sala Gran		1,250	4,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram 2 Sala Gran		1,080	4,000			4,320	C#*D#*E#*F#
4	Tram 3 Sala Gran		0,890	4,000			3,560	C#*D#*E#*F#
5	Tram Sala Petita		0,500	8,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	Retorn - Sala Gran		1,500	1,200			1,800	C#*D#*E#*F#
7	Retorn - Sala Petita		1,500	1,200			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,380**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PE53-4UF3	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat de superfície. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió Recuperador		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PEKK-H7M5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió Sala Gran		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Impulsió Sala Petita		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PEKM-48DD	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Retorn Sala Gran		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Retorn Sala Petita		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PEC4-CS4A	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Inclou el material necessari i els treballs corresponents per la correcta fixació del recuperador de calor a l'espai indicat al projecte executiu i segons les indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les Obres

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador Coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 PEN2-9G7C u Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre Aire		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

7 PEV2-8F5Z u Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i display gràfic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Establiment		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8 PEV4-H9SW u Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Establiment		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 PE361-46P4 u Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

10 PE361-46PE u Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Petita		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

11 PE361-46QT u Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

12 PF42-65HF m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calefacció		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	40,000	

13 PF42-65HE m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calefacció		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

14 PF42-65A4 m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calefacció		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	40,000	

15 PF42-65HC m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calefacció		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	20,000	

16 PG2N-EUGL m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Petita		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	22,000	

17 PEMA-FGZJ u Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

18 PFA7-6ZBZ m Tub de cPVC de 90 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

RETIRADA PA Partida alçada corresponent a la instal·lació de protecció mecànica necessària per evitar el contacte directe amb la hidroestufa de pellet existent a la sala gran, realitzada mitjançant una reixa amb pas suficient per evitar el contacte directe a la mateixa, col·locada segons les indicacions de la direcció facultativa de les obres. Inclou el

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

muntatge i el material necessari corresponent a justificar davant la direcció facultativa de les obres.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

20 RETIRADA2 PA

Partida alçada corresponent als treballs necessaris pels treballs d'inhabilitació de la llar de foc existent a la sala gran de l'establiment de referència. Inclou la mà d'obra necessària i el mateiral corresponent per ubicar-hi una protecció i/o tancament per evitar l'ús de la mateixa. Aquesta partida s'ha de justificar davant la direcció facultativa de les obres corresponents.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

21 CONEXINST PA

Partida alçada corresponent als treballs necessaris per la interconnexió de la nova instal·lació tèrmica amb la instal·lació hidràulica existent a l'establiment, corresponent a la connexió dels radiadors d'alumini amb la instal·lació hidràulica de la hidroestufa de pellet existent a la sala gran de l'establiment. Inclou els treballs, el petit material i les proves necessàries per la correcta posta en funcionament de la instal·lació de calefacció prevista.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

22 LEGALITZR u

Legalització de la Instal·lació de Climatització i Ventilació, segons el RITE i el CTE. Inclou la redacció de la memòria tècnica de disseny i les taxes derivades de la inscripció davant del Departament d'Industria de la Generalitat de Catalunya

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

23 IMPREVRITE PA

Partida alçada corresponent als imprevistos que puguin sorgir corresponents a la realització de la instal·lació de climatització i ventilació a justificar davant la Direcció Facultativa de les obres

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG1G-614G	u	Muntatge i desmuntatge de caixa general de protecció de 160 A per a canvi d'emplaçament, no inclou connexionat per la companyia subministradora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CGP Existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 DESMUNT PA

Partida alçada corresponent al desmuntatge de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió existent que no compleix amb la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou els treballs necessaris, la gestió dels residus de material elèctric i el material i treballs de reposició de tubs retirats que estaven encastats en parets.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PG17-3A78 u

Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CGP Nova		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG10-H83G u

Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col·locat

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre General de Distribució		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG12-DHHV u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PG12-DHGG u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PG12-DHEQ u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 PG13-E36M u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PG25-AZDY m Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10 PG29-DWGI m Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

PG2P-6SZ9 m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,000**

12 PG2P-6T0C m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

13 PG2P-6SYX m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

14 PG33-E4W6 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Serveis		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Cuina		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **520,000**

15 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Serveis		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Cuina		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **520,000**

16 PG33-E4W8 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

17 PG33-E4WA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Recuperador		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

18 PG33-E4ZY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CGP a QGBT		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

19 PG35-HIXS m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuina		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Serveis		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **420,000**

20 PG35-HIJA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuina		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Serveis		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **420,000**

21 PG35-HJB1 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuina		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	Seveis		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

22 PG35-HJAY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

23 PG35-HR8R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

24 PG4G-9GYC u Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 PG48-EQBY u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

26 PG47-EOH2 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

27 PG47-EOH4 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

28 PG47-EOH8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

VISAT ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

29 PG4B-DX3F u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

30 PG4C-BICL u Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

31 PG63-895U u Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Serveis		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala Gran		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala Petita		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

32 PG6O-77MX u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala Gran		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala Petita		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

33 PG6E-76W6 u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

34 PG6S-486Q u Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

35 PG70-78A8 u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

36 PY03-628P u Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala Petita		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala Gran		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

37 PP7K-HCQX u Subministrament i instal·lació d'adaptador òptic i acústic per a 1 connector SC simplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic. Inclou tot el material necessari per realitzar la instal·lació de protecció acústica i òptica de seguretat pels serveis del local i pel correcte funcionament i la posada en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Servei Homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Servei Dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

38 LEGALITZ PA Legalització de la Instal·lació Elèctrica de BT segons la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou projecte tècnic, import dels visats corresponents, inspecció inicial per una EIC acreditada i tramitació de la instal·lació davant del Departament d'Industria.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

39 IMPRELEC PA Partida alçada correpsonent als imprevistos que poden sorgir durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió de l'establiment de referència a justificar davant la Direcció Facultativa de les Obres

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH57-B3BE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

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

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

1	Sala Gran		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Serveis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2 PHP0-AZZ9 u Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril. Inclou el subministrament del carril electrificat, el petit material necessari per la correcta fixació del mateix, el muntatge dels projectors, els alimentadors elèctrics correpsonents, els treballs de fixació dels elements a l'estructura de fusta existent i la regulació i orientació dels projectors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Petita		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 PH13-BZCG u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PH11-AZWQ u Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM32-DZ5H u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala Petita		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PM32-DZ5C u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Davant QGBT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PMS0-6Z98 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

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

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

	1	Extintors		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PMS0-6Z9B u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Establiment		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 PMS0-6Z9A u Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PN INSTAL·LACIONS DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM93-B301 u Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parallamps Edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG3B-E7D8 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió parallamps a terra		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 PG2P-6T01 m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió parallamps a terra		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió parallamps a terra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PGD1-E3BE u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió parallamps a terra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP30-C53S u Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Petita		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PP42-HA41 m Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Gran		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

3 PP42-HA44 m Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Petita		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 PG2P-6SZ9 m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST 2104032
Capítol PQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFV1-02CU u Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació Calefacció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

11 QUADRE DE PREUS 1

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	CONEXINST	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris per la interconnexió de la nova instal·lació tèrmica amb la instal·lació hidràulica existent a l'establiment, corresponent a la connexió dels radiadors d'alumini amb la instal·lació hidràulica de la hidroestufa de pellet existent a la sala gran de l'establiment. Inclou els treballs, el petit material i les proves necessàries per la correcta posta en funcionament de la instal·lació de calefacció prevista. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-2	DESMUNT	PA	Partida alçada corresponent al desmuntatge de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió existent que no compleix amb la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou els treballs necessaris, la gestió dels residus de material elèctric i el material i treballs de reposició de tubs retirats que estaven encastats en parets. (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS)	495,00 €
P-3	IMPRELEC	PA	Partida alçada correpsonent als imprevistos que poden sorgir durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió de l'establiment de referència a justificar davant la Direcció Facultativa de les Obres (TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	375,00 €
P-4	IMPREVRITE	PA	Partida alçada corresponent als imprevistos que puguin sorgir corresponents a la realització de la instal·lació de climatització i ventilació a justificar davant la Direcció Facultativa de les obres (CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS)	535,00 €
P-5	LEGALITZ	PA	Legalització de la Instal·lació Elèctrica de BT segons la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou projecte tècnic, import dels visats corresponents, inspecció inicial per una EIC acreditada i tramitació de la instal·lació davant del Departament d'Industria. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.250,00 €
P-6	LEGALITZR	u	Legalització de la Instal·lació de Climatització i Ventilació, segons el RITE i el CTE. Inclou la redacció de la memòria tècnica de disseny i les taxes derivades de la inscripció davant del Departament d'Industria de la Generalitat de Catalunya (SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	675,00 €
P-7	PE361-46P4	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	345,86 €
P-8	PE361-46PE	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	317,65 €
P-9	PE361-46QT	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	270,27 €
P-10	PE53-4UF3	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat de superfície. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	30,28 €

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres. (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	32,95 €
P-12	PEC4-CS4A	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Inclou el material necessari i els treballs corresponents per la correcta fixació del recuperador de calor a l'espai indicat al projecte executiu i segons les indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les Obres (SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	6.459,07 €
P-13	PEKK-H7M5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,94 €
P-14	PEKM-48DD	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,48 €
P-15	PEMA-FGZJ	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat (NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	93,43 €
P-16	PEN2-9G7C	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	41,52 €
P-17	PEV2-8F5Z	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i display gràfic (SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	74,15 €
P-18	PEV4-H9SW	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs, instal·lat i connectat (DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	223,02 €
P-19	PF42-65A4	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat (ONZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	11,22 €
P-20	PF42-65HC	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19 €
	PF42-65HE	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,74 €

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	PF42-65HF	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	12,93 €
P-23	PFA7-6ZBZ	m	Tub de cPVC de 90 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	69,32 €
P-24	PFV1-02CU	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74 (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	156,73 €
P-25	PG10-H83G	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col·locat (CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	568,46 €
P-26	PG12-DHEQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	16,55 €
P-27	PG12-DHGG	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	32,01 €
P-28	PG12-DHHV	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,44 €
P-29	PG13-E36M	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (VINT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,94 €
P-30	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	226,49 €
P-31	PG1G-614G	u	Muntatge i desmuntatge de caixa general de protecció de 160 A per a canvi d'emplaçament, no inclou connexionat per la companyia subministradora (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	181,31 €
P-32	PG25-AZDY	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	32,40 €
P-33	PG29-DWGI	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm, muntada superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	38,28 €
P-34	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
)	PG2P-6SYX	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86 €

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	4,93 €
P-37	PG2P-6T01	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	10,55 €
P-38	PG2P-6T0C	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	6,21 €
P-39	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-40	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-41	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2,29 €
P-42	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97 €
P-43	PG33-E4ZY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8,75 €
P-44	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1,09 €
P-45	PG35-HIXS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	0,95 €

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	PG35-HJAY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2,76 €
P-47	PG35-HJB1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1,26 €
P-48	PG35-HR8R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3,28 €
P-49	PG3B-E7D8	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment (DEU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,98 €
P-50	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	22,96 €
P-51	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	23,17 €
P-52	PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,78 €
P-53	PG48-EQBY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	80,12 €
P-54	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	103,59 €
P-55	PG4C-BICL	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (QUINZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	15,22 €
P-56	PG4G-9GYC	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	274,07 €

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	PG63-895U	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment (DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	10,16 €
P-58	PG6E-76W6	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment (TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	13,36 €
P-59	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (DEU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	10,49 €
P-60	PG6S-486Q	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	15,76 €
P-61	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	46,73 €
P-62	PGD1-E3BE	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	26,56 €
P-63	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	38,97 €
P-64	PH11-AZWQ	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	48,19 €
P-65	PH13-BZCG	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment (VUITANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	85,19 €
P-66	PH57-B3BE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (CENT TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	113,30 €
P-67	PHP0-AZZ9	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril. Inclou el subministrament del carril electrificat, el petit material necessari per la correcta fixació del mateix, el muntatge dels projectors, els alimentadors elèctrics correpsonents, els treballs de fixació dels elements a l'estructura de fusta existent i la regulació i orientació dels projectors. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	148,24 €
P-68	PM32-DZ5C	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	81,79 €
)	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	92,31 €

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-70	PM93-B301	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret (NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	997,36 €
P-71	PMS0-6Z98	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	12,76 €
P-72	PMS0-6Z9A	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	12,76 €
P-73	PMS0-6Z9B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	12,76 €
P-74	PP30-C53S	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	148,58 €
P-75	PP42-HA41	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1,03 €
P-76	PP42-HA44	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1,28 €
P-77	PP7K-HCQX	u	Subministrament i instal·lació d'adaptador òptic i acústic per a 1 connector SC simplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic. Inclou tot el material necessari per realitzar la instal·lació de protecció acústica i òptica de seguretat pels serveis del local i pel correcte funcionament i la posada en servei. (CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	116,44 €
P-78	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P-79	RETIRADA	PA	Partida alçada corresponent a la instal·lació de protecció mecànica necessària per evitar el contacte directe amb la hidroestufa de pellet existent a la sala gran, realitzada mitjançant una reixa amb pas suficient per evitar el contacte directe a la mateixa, col·locada segons les indicacions de la direcció facultativa de les obres. Inclou el muntatge i el material necessari corresponent a justificar davant la direcció facultativa de les obres. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	550,00 €
P-80	RETIRADA2	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris pels treballs d'inhabilitació de la llar de foc existent a la sala gran de l'establiment de referència. Inclou la mà d'obra necessària i el mateiral corresponent per ubicar-hi una protecció i/o tancament per evitar l'ús de la mateixa. Aquesta partida s'ha de justificar davant la direcció facultativa de les obres corresponents. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

12 QUADRE DE PREUS 2

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	CONEXINS	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris per la interconnexió de la nova instal·lació tèrmica amb la instal·lació hidràulica existent a l'establiment, corresponent a la connexió dels radiadors d'alumini amb la instal·lació hidràulica de la hidroestufa de pellet existent a la sala gran de l'establiment. Inclou els treballs, el petit material i les proves necessàries per la correcta posta en funcionament de la instal·lació de calefacció prevista.	**350,00**	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-2	DESMUNT	PA	Partida alçada corresponent al desmuntatge de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió existent que no compleix amb la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou els treballs necessaris, la gestió dels residus de material elèctric i el material i treballs de reposició de tubs retirats que estaven encastats en parets.	**495,00**	€
			Sense descomposició	495,00000	€
P-3	IMPRELEC	PA	Partida alçada correpsonent als imprevistos que poden sorgir durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió de l'establiment de referència a justificar davant la Direcció Facultativa de les Obres	**375,00**	€
			Sense descomposició	375,00000	€
P-4	IMPREVRIT	PA	Partida alçada corresponent als imprevistos que puguin sorgir corresponents a la realització de la instal·lació de climatització i ventilació a justificar davant la Direcció Facultativa de les obres	**535,00**	€
			Sense descomposició	535,00000	€
P-5	LEGALITZ	PA	Legalització de la Instal·lació Elèctrica de BT segons la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou projecte tècnic, import dels visats corresponents, inspecció inicial per una EIC acreditada i tramitació de la instal·lació davant del Departament d'Industria.	**1.250,00**	€
			Sense descomposició	1.250,00000	€
P-6	LEGALITZR	u	Legalització de la Instal·lació de Climatització i Ventilació, segons el RITE i el CTE. Inclou la redacció de la memòria tècnica de disseny i les taxes derivades de la inscripció davant del Departament d'Industria de la Generalitat de Catalunya	**675,00**	€
			Sense descomposició	675,00000	€
P-7	PE361-46P4	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**345,86**	€
	BE3E-0MV4	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	282,08000	€
	BEW4-0OWM	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	3,00000	€
			Altres conceptes	60,78000	€
P-8	PE361-46PE	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**317,65**	€
	BEW4-0OWM	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	3,00000	€
	BE3E-0MVE	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	253,87000	€
			Altres conceptes	60,78000	€
P-9	PE361-46QT	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**270,27**	€
	BEW4-0OWM	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	3,00000	€
	BE3E-0MVC	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	211,56000	€
			Altres conceptes	55,71000	€
	PE53-4UF3	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat de superfície. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta	**30,28**	€

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres.	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000 €
	B7C43-0JPI	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	7,06100 €
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500 €
			Altres conceptes	20,26400 €
P-11	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres.	**32,95 €**
	BE52-0OKI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	11,34000 €
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,34750 €
			Altres conceptes	20,26250 €
P-12	PEC4-CS4A	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Inclou el material necessari i els treballs corresponents per la correcta fixació del recuperador de calor a l'espai indicat al projecte executiu i segons les indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les Obres	**6.459,07 €**
	BEC1-1GT4	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència	6.281,80000 €
			Altres conceptes	177,27000 €
P-13	PEKK-H7M5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**26,94 €**
	BEKJ-H4YI	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	11,75000 €
			Altres conceptes	15,19000 €
P-14	PEKM-48DD	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**30,48 €**
	BEKM-0MHP	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	15,29000 €
			Altres conceptes	15,19000 €
P-15	PEMA-FGZJ	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	**93,43 €**
	BEM9-0OPF	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	62,74000 €
			Altres conceptes	30,69000 €
	PEN2-9G7C	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa	**41,52 €**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEN2-28OF	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %	36,46000 €
			Altres conceptes	5,06000 €
P-17	PEV2-8F5Z	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i display gràfic	**74,15 €**
	BEV2-2152	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i amb display gràfic	60,52000 €
			Altres conceptes	13,63000 €
P-18	PEV4-H9SW	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs, instal·lat i connectat	**223,02 €**
	BEV6-H6E8	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs	147,00000 €
			Altres conceptes	76,02000 €
P-19	PF42-65A4	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**11,22 €**
	BF43-17XU	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	4,21260 €
	BFW3-1AMP	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	1,80900 €
			Altres conceptes	5,19840 €
P-20	PF42-65HC	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**9,19 €**
	BF43-17YN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	2,98860 €
	BFW3-1AMO	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	1,56600 €
	B0A2-1JLL	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,20000 €
			Altres conceptes	4,43540 €
P-21	PF42-65HE	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**10,74 €**
	B0A2-1JLM	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,28500 €
	BF43-17XU	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	4,21260 €
	BFW3-1AMP	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	1,80900 €
			Altres conceptes	4,43340 €
P-22	PF42-65HF	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**12,93 €**
	B0A2-1JLN	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,35200 €
	BFW3-1AMQ	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	2,22600 €
	BF43-17XV	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	5,28360 €

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	5,06840	€
P-23	PFA7-6ZBZ	m	Tub de cPVC de 90 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**69,32**	**€**
	BFA6-1GBX	m	Tub de cPVC de 90 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	45,26760	€
	BFYG-08XX	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	2,45000	€
	BFWB-08W6	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	11,03400	€
	B0A1-07JQ	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	0,93720	€
			Altres conceptes	9,63120	€
P-24	PFV1-02CU	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	**156,73**	**€**
	BV2R0-02CF	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	156,73000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-25	PG10-H83G	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col·locat	**568,46**	**€**
	BG10-H4SK	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm	533,01000	€
			Altres conceptes	35,45000	€
P-26	PG12-DHEQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**16,55**	**€**
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,54000	€
			Altres conceptes	11,69000	€
P-27	PG12-DHG	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**32,01**	**€**
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG12-0G75	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	14,55000	€
			Altres conceptes	17,14000	€
P-28	PG12-DHHV	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**33,44**	**€**
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG12-0G7A	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	15,98000	€
			Altres conceptes	17,14000	€
P-29	PG13-E36M	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**20,94**	**€**
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
	BG13-0G1A	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,65000	€
			Altres conceptes	15,97000	€

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-30	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment	**226,49**	**€**
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	3,02000	€
	BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	160,16000	€
			Altres conceptes	63,31000	€
P-31	PG1G-614G	u	Muntatge i desmuntatge de caixa general de protecció de 160 A per a canvi d'emplaçament, no inclou connexionat per la companyia subministradora	**181,31**	**€**
	BG2P-1KUI	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	9,08820	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,45000	€
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
	BG33-G2SL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	33,15000	€
			Altres conceptes	126,62180	€
P-32	PG25-AZDY	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments	**32,40**	**€**
	BGW3-0AHF	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,41000	€
	BG2C-2YF2	m	Envà separador per a canal, sense halògens, de 60 mm	4,30000	€
	BG23-2IYE	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x110 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	23,79660	€
			Altres conceptes	3,89340	€
P-33	PG29-DWGI	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm, muntada superficialment	**38,28**	**€**
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	0,53000	€
	BG27-0B6O	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm	34,40460	€
			Altres conceptes	3,34540	€
P-34	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**2,35**	**€**
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,20360	€
			Altres conceptes	1,14640	€
P-35	PG2P-6SYX	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**7,86**	**€**
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,34480	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,36520	€
P-36	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**4,93**	**€**
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,60100	€
			Altres conceptes	2,17900	€
P-37	PG2P-6T01	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**10,55**	**€**
	BG2P-1KUF	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,89480	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,50520	€
P-38	PG2P-6T0C	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**6,21**	**€**
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,80460	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,25540	€
P-39	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**1,47**	**€**
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,86700	€
			Altres conceptes	0,60300	€
P-40	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**1,80**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,19340	€
			Altres conceptes	0,60660	€
P-41	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,29**	**€**
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,68300	€
			Altres conceptes	0,60700	€
P-42	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,97**	**€**

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,34600 €
			Altres conceptes	1,62400 €
P-43	PG33-E4ZY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**8,75 €**
	BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	6,72180 €
			Altres conceptes	2,02820 €
P-44	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,09 €**
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,32640 €
			Altres conceptes	0,76360 €
P-45	PG35-HIXS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**0,95 €**
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,19380 €
			Altres conceptes	0,75620 €
P-46	PG35-HJAY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,76 €**
	BG35-HJAZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,73440 €
			Altres conceptes	2,02560 €
P-47	PG35-HJB1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,26 €**
	BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,49980 €
			Altres conceptes	0,76020 €
	PG35-HR8R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**3,28 €**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG35-HIO6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,25460	€
			Altres conceptes	2,02540	€
P-49	PG3B-E7D8	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	**10,98**	**€**
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,88700	€
			Altres conceptes	8,76300	€
P-50	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**22,96**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,38000	€
			Altres conceptes	10,13000	€
P-51	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**23,17**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,59000	€
			Altres conceptes	10,13000	€
P-52	PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**23,78**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,20000	€
			Altres conceptes	10,13000	€
P-53	PG48-EQBY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**80,12**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
	BG46-19Q8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	68,72000	€
			Altres conceptes	10,95000	€
P-54	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**103,59**	**€**
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	88,96000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
			Altres conceptes	14,22000 €
P-55	PG4C-BICL	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	**15,22 €**
	BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000 €
	BG4A-2R57	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	5,96000 €
			Altres conceptes	8,77000 €
P-56	PG4G-9GYC	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	**274,07 €**
	BG4G-1OER	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	262,67000 €
	BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000 €
			Altres conceptes	10,95000 €
P-57	PG63-895U	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment	**10,16 €**
	BG63-1YDV	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	3,16000 €
			Altres conceptes	7,00000 €
P-58	PG6E-76W6	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment	**13,36 €**
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000 €
	BG69-1NKB	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà,	4,58000 €
			Altres conceptes	8,37000 €
P-59	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	**10,49 €**
	BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	1,72000 €
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,40000 €
			Altres conceptes	8,37000 €
P-60	PG6S-486Q	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	**15,76 €**
	BG6J-07O5	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	9,92000 €
			Altres conceptes	5,84000 €
P-61	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	**46,73 €**
	BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	38,99000 €

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,74000	€
P-62	PGD1-E3BE	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**26,56**	**€**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,96000	€
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	10,80000	€
			Altres conceptes	11,80000	€
P-63	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**38,97**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	26,31000	€
			Altres conceptes	12,66000	€
P-64	PH11-AZWQ	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	**48,19**	**€**
	BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	33,00000	€
			Altres conceptes	15,19000	€
P-65	PH13-BZCG	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	**85,19**	**€**
	BH12-2XSF	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	70,00000	€
			Altres conceptes	15,19000	€
P-66	PH57-B3BE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**113,30**	**€**
	BH65-2IJE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	105,70000	€
			Altres conceptes	7,60000	€
P-67	PHP0-AZZ9	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril. Inclou el subministrament del carril electrificat, el petit material necessari per la correcta fixació del mateix, el muntatge dels projectors, els alimentadors elèctrics correpsonents, els treballs de fixació dels elements a l'estructura de fusta existent i la regulació i orientació dels projectors.	**148,24**	**€**
	CARRILELEC	u	Carril electrificat trifàsic	69,11080	€
	BH43-2LYC	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a muntar a carril	69,00000	€
			Altres conceptes	10,12920	€
P-68	PM32-DZ5C	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**81,79**	**€**
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	71,35000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
			Altres conceptes	10,14000	€
P-69	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	**92,31**	**€**
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	34,14000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	37,60000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
			Altres conceptes	20,27000	€
P-70	PM93-B301	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret	**997,36**	**€**
	BM91-0T7B	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural	790,65000	€
			Altres conceptes	206,71000	€
P-71	PMS0-6Z98	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**12,76**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
			Altres conceptes	8,18000	€
P-72	PMS0-6Z9A	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**12,76**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
	BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
			Altres conceptes	8,18000	€
P-73	PMS0-6Z9B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**12,76**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
			Altres conceptes	8,18000	€
P-74	PP30-C53S	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport	**148,58**	**€**
	BP31-1BR7	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66	128,31000	€
			Altres conceptes	20,27000	€
P-75	PP42-HA41	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	**1,03**	**€**
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,27000	€
			Altres conceptes	0,76000	€
	PP42-HA44	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub	**1,28**	**€**
	BP42-H5RJ	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens	0,52000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,76000	€
P-77	PP7K-HCQX	u	Subministrament i instal·lació d'adaptador òptic i acústic per a 1 connector SC simplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic. Inclou tot el material necessari per realitzar la instal·lació de protecció acústica i òptica de seguretat pels serveis del local i pel correcte funcionament i la posada en servei.	**116,44**	**€**
	BP71-1YC8	u	Adaptador òptic per a 1 connector SC simplex monomode, per a muntar sobre suport o sobre repartidor òptic	75,55000	€
			Altres conceptes	40,89000	€
P-78	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	**8,10**	**€**
			Altres conceptes	8,10000	€
P-79	RETIRADA	PA	Partida alçada corresponent a la instal·lació de protecció mecànica necessària per evitar el contacte directe amb la hidroestufa de pellet existent a la sala gran, realitzada mitjançant una reixa amb pas suficient per evitar el contacte directe a la mateixa, col·locada segons les indicacions de la direcció facultativa de les obres. Inclou el muntatge i el material necessari corresponent a justificar davant la direcció facultativa de les obres.	**550,00**	**€**
			Sense descomposició	550,00000	€
P-80	RETIRADA2	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris pels treballs d'inhabilitació de la llar de foc existent a la sala gran de l'establiment de referència. Inclou la mà d'obra necessària i el mateiral corresponent per ubicar-hi una protecció i/o tancament per evitar l'ús de la mateixa. Aquesta partida s'ha de justificar davant la direcció facultativa de les obres corresponents.	**250,00**	**€**
			Sense descomposició	250,00000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

13 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	23,04000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,04000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,07000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,44000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	26,86000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,86000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,86000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07JQ	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	1,42000	€
B0A2-1JLL	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,40000	€
B0A2-1JLM	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,57000	€
B0A2-1JLN	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,88000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B7C43-0JPI	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	6,14000	€
BE3E-0MV4	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	282,08000	€
BE3E-0MVC	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	211,56000	€
BE3E-0MVE	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	253,87000	€
BE52-0OKI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	11,34000	€
BEC1-1GT4	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència	6.281,80000	€
BEKJ-H4YI	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	11,75000	€
BEKM-0MHP	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	15,29000	€
BEM9-0OPF	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	62,74000	€
BEN2-28OF	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %	36,46000	€
BEV2-2152	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i amb display gràfic	60,52000	€
BEV6-H6E8	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs	147,00000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BEW4-0OWM	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	1,50000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BF43-17XU	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	4,13000	€
BF43-17XV	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	5,18000	€
BF43-17YN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	2,93000	€
BFA6-1GBX	m	Tub de cPVC de 90 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	44,38000	€
BFW3-1AMO	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	5,22000	€
BFW3-1AMP	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	6,03000	€
BFW3-1AMQ	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	7,42000	€
BFWB-08W6	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	36,78000	€
BFYG-08XX	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	2,45000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG10-H4SK	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm	533,01000	€
BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,54000	€
BG12-0G75	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	14,55000	€
BG12-0G7A	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	15,98000	€
BG13-0G1A	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,65000	€
BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	160,16000	€
BG23-2IYE	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x110 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	23,33000	€
BG27-0B6O	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm	33,73000	€
BG2C-2YF2	m	Envà separador per a canal, sense halògens, de 60 mm	4,30000	€
BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,24000	€
BG2P-1KUF	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,74000	€
BG2P-1KUI	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,97000	€
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,55000	€
BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,73000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,18000	€
BG33-G2SL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,25000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,65000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,17000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,85000	€
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,30000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	6,59000	€
BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,19000	€
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,32000	€
BG35-HIO6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,23000	€
BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,49000	€
BG35-HJAZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,72000	€
BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,85000	€
BG46-19Q8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	68,72000	€
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,38000	€
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,59000	€
BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,20000	€
BG4A-2R57	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	5,96000	€
BG4G-1OER	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	262,67000	€
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	88,96000	€
BG63-1YDV	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	3,16000	€
BG69-1NKB	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà,	4,58000	€
BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	1,72000	€
BG6J-07O5	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	9,92000	€
BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de	38,99000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa		
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	26,31000	€
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	10,80000	€
BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	12,00000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	3,02000	€
BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	0,53000	€
BGW3-0AHF	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,41000	€
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,40000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000	€
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,96000	€
BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	33,00000	€
BH12-2XSF	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	70,00000	€
BH43-2LYC	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a muntar a carril	69,00000	€
BH65-2IJE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	105,70000	€
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	34,14000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	37,60000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	71,35000	€
BM91-0T7B	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural	790,65000	€
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,18000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
BP31-1BR7	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66	128,31000	€
BP42-H5RJ	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens	0,52000	€
BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	0,27000	€
BP71-1YC8	u	Adaptador òptic per a 1 connector SC simplex monomode, per a muntar sobre suport o sobre repartidor òptic	75,55000	€

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BV2R0-02CF	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	156,73000	€
CARRILELEC	u	Carril electrificat trifàsic	2.486,00000	€

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**	**23,18 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	23,18000	
					Subtotal:			23,18000	23,18000
						COST DIRECTE			23,18000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,18000**

P-1	**CONEXINST**	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris per la interconnexió de la nova instal·lació tèrmica amb la instal·lació hidràulica existent a l'establiment, corresponent a la connexió dels radiadors d'alumini amb la instal·lació hidràulica de la hidroestufa de pellet existent a la sala gran de l'establiment. Inclou els treballs, el petit material i les proves necessàries per la correcta posta en funcionament de la instal·lació de calefacció prevista.	**Rend.: 1,000**	**350,00 €**
P-2	**DESMUNT**	PA	Partida alçada corresponent al desmuntatge de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió existent que no compleix amb la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou els treballs necessaris, la gestió dels residus de material elèctric i el material i treballs de reposició de tubs retirats que estaven encastats en parets.	**Rend.: 1,000**	**495,00 €**
P-3	**IMPRELEC**	PA	Partida alçada correpsonent als imprevistos que poden sorgir durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió de l'establiment de referència a justificar davant la Direcció Facultativa de les Obres	**Rend.: 1,000**	**375,00 €**
P-4	**IMPREVRITE**	PA	Partida alçada corresponent als imprevistos que puguin sorgir corresponents a la realització de la instal·lació de climatització i ventilació a justificar davant la Direcció Facultativa de les obres	**Rend.: 1,000**	**535,00 €**
P-5	**LEGALITZ**	PA	Legalització de la Instal·lació Elèctrica de BT segons la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou projecte tècnic, import dels visats corresponents, inspecció inicial per una EIC acreditada i tramitació de la instal·lació davant del Departament d'Industria.	**Rend.: 1,000**	**1.250,00 €**
P-6	**LEGALITZR**	u	Legalització de la Instal·lació de Climatització i Ventilació, segons el RITE i el CTE. Inclou la redacció de la memòria tècnica de disseny i les taxes derivades de la inscripció davant del Departament d'Industria de la Generalitat de Catalunya	**Rend.: 1,000**	**675,00 €**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-7	**PE361-46P4**	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**					**345,86 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	26,86000	=	32,23200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,200	/R x	23,04000	=	27,64800	
					Subtotal:			59,88000	59,88000
Materials									
	BE3E-0MV4	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	282,08000	=	282,08000	
	BEW4-0OW	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	1,50000	=	3,00000	
					Subtotal:			285,08000	285,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,89820
				COST DIRECTE					345,85820
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**345,85820**
P-8	**PE361-46PE**	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**					**317,65 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	26,86000	=	32,23200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,200	/R x	23,04000	=	27,64800	
					Subtotal:			59,88000	59,88000
Materials									
	BEW4-0OW	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	1,50000	=	3,00000	
	BE3E-0MVE	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	253,87000	=	253,87000	
					Subtotal:			256,87000	256,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,89820
				COST DIRECTE					317,64820
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**317,64820**
P-9	**PE361-46QT**	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**					**270,27 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,100	/R x	26,86000	=	29,54600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,100	/R x	23,04000	=	25,34400	

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		54,89000	54,89000
Materials								
	BEW4-0OW	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	1,50000 =	3,00000	
	BE3E-0MVC	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	211,56000 =	211,56000	
					Subtotal:		214,56000	214,56000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,82335
					COST DIRECTE			270,27335
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**270,27335**
P-10	**PE53-4UF3**	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat de superfície. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres.	**Rend.:**	**1,000**			**30,28**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	23,04000 =	9,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	26,86000 =	10,74400	
					Subtotal:		19,96000	19,96000
Materials								
	B7C43-0JPI	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft	1,150	x	6,14000 =	7,06100	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000 =	2,69500	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000 =	0,26000	
					Subtotal:		10,01600	10,01600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29940
					COST DIRECTE			30,27540
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,27540**
	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de	**Rend.:**	**1,000**			**32,95**	**€**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	23,04000	=	9,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	26,86000	=	10,74400	
					Subtotal:			19,96000	19,96000
Materials									
	BE52-0OKI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000	x	11,34000	=	11,34000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,39000	=	1,34750	
					Subtotal:			12,68750	12,68750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29940
			COST DIRECTE						32,94690
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,94690**

P-12 **PEC4-CS4A** u Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Inclou el material necessari i els treballs corresponents per la correcta fixació del recuperador de calor a l'espai indicat al projecte executiu i segons les indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les Obres

Rend.: 1,000 **6.459,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	26,86000	=	94,01000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	23,04000	=	80,64000	
					Subtotal:			174,65000	174,65000
Materials									
	BEC1-1GT4	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència	1,000	x	6.281,80000	=	6.281,80000	
					Subtotal:			6.281,80000	6.281,80000

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,61975
				COST DIRECTE				6.459,06975
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.459,06975**

P-13	**PEKK-H7M5**	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**Rend.: 1,000**					**26,94**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,86000	=	8,05800		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	23,04000	=	6,91200		
					Subtotal:			14,97000		14,97000
Materials										
	BEKJ-H4YI	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	11,75000	=	11,75000		
					Subtotal:			11,75000		11,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22455
				COST DIRECTE						26,94455
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,94455**

P-14	**PEKM-48DD**	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**Rend.: 1,000**					**30,48**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,86000	=	8,05800		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	23,04000	=	6,91200		
					Subtotal:			14,97000		14,97000
Materials										
	BEKM-0MH	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	15,29000	=	15,29000		
					Subtotal:			15,29000		15,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22455
				COST DIRECTE						30,48455
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,48455**

P-15	**PEMA-FGZJ**	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	**Rend.: 1,000**					**93,43**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	26,86000	=	16,11600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	23,04000	=	13,82400	
					Subtotal:			29,94000	29,94000
Materials									
	BEM9-0OPF	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	1,000	x	62,74000	=	62,74000	
					Subtotal:			62,74000	62,74000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,74850
				COST DIRECTE					93,42850
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**93,42850**
P-16	**PEN2-9G7C**	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa	**Rend.: 1,000**					**41,52 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	23,04000	=	2,30400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	26,86000	=	2,68600	
					Subtotal:			4,99000	4,99000
Materials									
	BEN2-28OF	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %	1,000	x	36,46000	=	36,46000	
					Subtotal:			36,46000	36,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07485
				COST DIRECTE					41,52485
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,52485**
P-17	**PEV2-8F5Z**	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i display gràfic	**Rend.: 1,000**					**74,15 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,86000	=	13,43000	
					Subtotal:			13,43000	13,43000
Materials									
	BEV2-2152	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i amb display gràfic	1,000	x	60,52000	=	60,52000	
					Subtotal:			60,52000	60,52000

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20145
				COST DIRECTE			74,15145
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,15145**

P-18	**PEV4-H9SW**	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs, instal·lat i connectat	**Rend.: 1,000**					**223,02**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	26,86000	=	40,29000		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	23,07000	=	34,60500		
					Subtotal:			74,89500		74,89500
Materials										
	BEV6-H6E8	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs	1,000	x	147,00000	=	147,00000		
					Subtotal:			147,00000		147,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,12343
				COST DIRECTE						223,01843
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**223,01843**

P-19	**PF42-65A4**	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**					**11,22**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,1025	/R x	26,86000	=	2,75315		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,1025	/R x	23,07000	=	2,36468		
					Subtotal:			5,11783		5,11783
Materials										
	BF43-17XU	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	1,020	x	4,13000	=	4,21260		
	BFW3-1AMP	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	6,03000	=	1,80900		
					Subtotal:			6,02160		6,02160

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07677
				COST DIRECTE			11,21620
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,21620**

P-20 PF42-65HC m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **9,19 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0875	/R x	26,86000	=	2,35025	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0875	/R x	23,07000	=	2,01863	
					Subtotal:			4,36888	4,36888
Materials									
	BF43-17YN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	1,020	x	2,93000	=	2,98860	
	B0A2-1JLL	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,40000	=	0,20000	
	BFW3-1AM	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	5,22000	=	1,56600	
					Subtotal:			4,75460	4,75460

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06553
COST DIRECTE			9,18901
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,18901**

P-21 PF42-65HE m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **10,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0875	/R x	26,86000	=	2,35025	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0875	/R x	23,07000	=	2,01863	
					Subtotal:			4,36888	4,36888
Materials									
	BF43-17XU	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	1,020	x	4,13000	=	4,21260	
	BFW3-1AMP	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	6,03000	=	1,80900	
	B0A2-1JLM	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,57000	=	0,28500	
					Subtotal:			6,30660	6,30660

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06553
				COST DIRECTE			10,74101
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,74101**

P-22 **PF42-65HF** m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **12,93 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,86000	=	2,68600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,07000	=	2,30700	
					Subtotal:			4,99300	4,99300
Materials									
	B0A2-1JLN	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,88000	=	0,35200	
	BFW3-1AM	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	7,42000	=	2,22600	
	BF43-17XV	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	1,020	x	5,18000	=	5,28360	
					Subtotal:			7,86160	7,86160
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07490
				COST DIRECTE					12,92950
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,92950**

P-23 **PFA7-6ZBZ** m Tub de cPVC de 90 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **69,32 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,190	/R x	26,86000	=	5,10340	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,190	/R x	23,07000	=	4,38330	
					Subtotal:			9,48670	9,48670
Materials									
	BFYG-08XX	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	2,45000	=	2,45000	
	BFWB-08W6	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	36,78000	=	11,03400	
	B0A1-07JQ	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	0,660	x	1,42000	=	0,93720	
	BFA6-1GBX	m	Tub de cPVC de 90 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	1,020	x	44,38000	=	45,26760	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		59,68880	59,68880
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14230
				COST DIRECTE			69,31780
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,31780**
P-24	**PFV1-02CU**	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	**Rend.: 1,000**			**156,73 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV2R0-02C	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74	1,000	x 156,73000 =	156,73000	
				Subtotal:		156,73000	156,73000
				COST DIRECTE			156,73000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,73000**
P-25	**PG10-H83G**	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col·locat	**Rend.: 1,000**			**568,46 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,700	/R x 23,04000 =	16,12800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x 26,86000 =	18,80200	
				Subtotal:		34,93000	34,93000
Materials							
	BG10-H4SK	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm	1,000	x 533,01000 =	533,01000	
				Subtotal:		533,01000	533,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,52395
				COST DIRECTE			568,46395
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**568,46395**
P-26	**PG12-DHEQ**	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**			**16,55 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 23,04000 =	3,45600	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,86000	=	8,05800	
					Subtotal:			11,51400	11,51400
Materials									
	BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	4,54000	=	4,54000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			4,86000	4,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17271
				COST DIRECTE					16,54671
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,54671**

P-27	PG12-DHGG	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**					**32,01**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,86000	=	13,43000		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,04000	=	3,45600		
					Subtotal:			16,88600	16,88600	
Materials										
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000		
	BG12-0G75	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	14,55000	=	14,55000		
					Subtotal:			14,87000	14,87000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25329	
				COST DIRECTE					32,00929	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,00929**	

P-28	PG12-DHHV	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**					**33,44**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,86000	=	13,43000		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,04000	=	3,45600		
					Subtotal:			16,88600	16,88600	
Materials										
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000		
	BG12-0G7A	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	15,98000	=	15,98000		

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		16,30000	16,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25329
				COST DIRECTE			33,43929
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,43929**
P-29	**PG13-E36M**	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**			**20,94 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 26,86000 =	13,43000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 23,04000 =	2,30400	
				Subtotal:		15,73400	15,73400
Materials							
	BG13-0G1A	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x 4,65000 =	4,65000	
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x 0,32000 =	0,32000	
				Subtotal:		4,97000	4,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23601
				COST DIRECTE			20,94001
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,94001**
P-30	**PG17-3A78**	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**			**226,49 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x 26,86000 =	33,57500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x 23,04000 =	28,80000	
				Subtotal:		62,37500	62,37500
Materials							
	BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	1,000	x 160,16000 =	160,16000	
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	1,000	x 3,02000 =	3,02000	
				Subtotal:		163,18000	163,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,93563
				COST DIRECTE			226,49063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**226,49063**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-31	**PG1G-614G**	u	Muntatge i desmuntatge de caixa general de protecció de 160 A per a canvi d'emplaçament, no inclou connexionat per la companyia subministradora	**Rend.: 1,000**					**181,31 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	26,86000	=	67,15000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	23,04000	=	57,60000	
					Subtotal:			124,75000	124,75000
Materials									
	BG2P-1KUI	m	Tub rígid de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,060	x	2,97000	=	9,08820	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	3,000	x	0,15000	=	0,45000	
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	12,00000	=	12,00000	
	BG33-G2SL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	10,200	x	3,25000	=	33,15000	
					Subtotal:			54,68820	54,68820
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,87125
				COST DIRECTE					181,30945
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**181,30945**
P-32	**PG25-AZDY**	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments	**Rend.: 1,000**					**32,40 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,04000	=	1,15200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	26,86000	=	2,68600	
					Subtotal:			3,83800	3,83800
Materials									
	BGW3-0AHF	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG23-2IYE	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x110 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	1,020	x	23,33000	=	23,79660	
	BG2C-2YF2	m	Envà separador per a canal, sense halògens, de 60 mm	1,000	x	4,30000	=	4,30000	
					Subtotal:			28,50660	28,50660

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05757
				COST DIRECTE				32,40217
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,40217**
P-33	**PG29-DWGI**	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**38,28 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	26,86000 =	1,77276	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	23,04000 =	1,52064	
					Subtotal:		3,29340	3,29340
Materials								
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	1,000	x	0,53000 =	0,53000	
	BG27-0B6O	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm	1,020	x	33,73000 =	34,40460	
					Subtotal:		34,93460	34,93460
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04940
				COST DIRECTE				38,27740
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,27740**
P-34	**PG2N-EUGL**	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**2,35 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	26,86000 =	0,67150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,04000 =	0,46080	
					Subtotal:		1,13230	1,13230
Materials								
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,18000 =	1,20360	
					Subtotal:		1,20360	1,20360
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01698
				COST DIRECTE				2,35288
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,35288**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-35	**PG2P-6SYX**	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**7,86 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x	26,86000	=	1,18184	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,04000	=	1,15200	
					Subtotal:			2,33384	2,33384
Materials									
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	5,24000	=	5,34480	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			5,49480	5,49480
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03501
						COST DIRECTE			7,86365
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,86365**
P-36	**PG2P-6SZ9**	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**4,93 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	26,86000	=	0,99382	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,04000	=	1,15200	
					Subtotal:			2,14582	2,14582
Materials									
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,55000	=	2,60100	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			2,75100	2,75100
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03219
						COST DIRECTE			4,92901
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92901**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-37	**PG2P-6T01**	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**10,55 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,04000	=	1,15200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,049	/R x	26,86000	=	1,31614	
					Subtotal:			2,46814	2,46814
Materials									
	BG2P-1KUF	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	7,74000	=	7,89480	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			8,04480	8,04480
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03702
						COST DIRECTE			10,54996
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,54996**
P-38	**PG2P-6T0C**	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**6,21 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,04000	=	1,15200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,86000	=	1,07440	
					Subtotal:			2,22640	2,22640
Materials									
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	3,73000	=	3,80460	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
					Subtotal:			3,95460	3,95460
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03340
						COST DIRECTE			6,21440
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,21440**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-39	**PG33-E4W6**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.:**	**1,000**				**1,47** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	26,86000	=	0,32232	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,04000	=	0,27648	
					Subtotal:			0,59880	0,59880
Materials									
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,85000	=	0,86700	
					Subtotal:			0,86700	0,86700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00898
				COST DIRECTE					1,47478
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,47478**
P-40	**PG33-E4W7**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.:**	**1,000**				**1,80** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	26,86000	=	0,32232	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,04000	=	0,27648	
					Subtotal:			0,59880	0,59880
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:			1,19340	1,19340

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00898
				COST DIRECTE			1,80118
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,80118**

P-41	**PG33-E4W8**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**				**2,29**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	26,86000 =	0,32232		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,04000 =	0,27648		
					Subtotal:		0,59880	0,59880	
Materials									
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,65000 =	1,68300		
					Subtotal:		1,68300	1,68300	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00898	
				COST DIRECTE				2,29078	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,29078**	

P-42	**PG33-E4WA**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**				**3,97**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	26,86000 =	0,85952		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	23,04000 =	0,73728		
					Subtotal:		1,59680	1,59680	
Materials									
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,30000 =	2,34600		

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,34600	2,34600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02395
				COST DIRECTE			3,96675
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,96675**

P-43 **PG33-E4ZY** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **8,75 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,86000	=	1,07440	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,04000	=	0,92160	
					Subtotal:			1,99600	1,99600
Materials									
	BG33-G2W2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	6,59000	=	6,72180	
					Subtotal:			6,72180	6,72180
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02994
				COST DIRECTE					8,74774
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,74774**

P-44 **PG35-HIJA** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,09 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,86000	=	0,40290	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,04000	=	0,34560	
					Subtotal:			0,74850	0,74850
Materials									
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,32000	=	0,32640	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,32640	0,32640
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01123
				COST DIRECTE			1,08613
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,08613**

P-45 **PG35-HIXS** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **0,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,04000	=	0,34560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,86000	=	0,40290	
					Subtotal:			0,74850	0,74850
Materials									
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,19000	=	0,19380	
					Subtotal:			0,19380	0,19380
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01123
				COST DIRECTE					0,95353
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,95353**

P-46 **PG35-HJAY** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,76 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,04000	=	0,92160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,86000	=	1,07440	
					Subtotal:			1,99600	1,99600
Materials									
	BG35-HJAZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,72000	=	0,73440	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,73440	0,73440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02994
				COST DIRECTE			2,76034
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,76034**

P-47 **PG35-HJB1** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,26 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,86000	=	0,40290	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,04000	=	0,34560	
					Subtotal:			0,74850	0,74850
Materials									
	BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,49000	=	0,49980	
					Subtotal:			0,49980	0,49980
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01123
				COST DIRECTE					1,25953
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,25953**

P-48 **PG35-HR8R** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,28 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,86000	=	1,07440	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,04000	=	0,92160	
					Subtotal:			1,99600	1,99600
Materials									
	BG35-HIO6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	1,23000	=	1,25460	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,25460	1,25460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02994
				COST DIRECTE			3,28054
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,28054**
P-49	**PG3B-E7D8**	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**			**10,98 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,86000 =	4,02900	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000 =	4,60800	
				Subtotal:			8,63700	8,63700
Materials								
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x	1,85000 =	1,88700	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000 =	0,33000	
				Subtotal:			2,21700	2,21700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12956
				COST DIRECTE				10,98356
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,98356**
P-50	**PG47-EOH2**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**			**22,96 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,86000 =	5,37200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000 =	4,60800	
				Subtotal:			9,98000	9,98000
Materials								
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,38000 =	12,38000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000	
				Subtotal:			12,83000	12,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14970
				COST DIRECTE				22,95970
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,95970**

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-51	**PG47-EOH4**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**				**23,17 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,86000	=	5,37200	
					Subtotal:			9,98000	9,98000
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,59000	=	12,59000	
					Subtotal:			13,04000	13,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14970
				COST DIRECTE					23,16970
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,16970**
P-52	**PG47-EOH8**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**				**23,78 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,86000	=	5,37200	
					Subtotal:			9,98000	9,98000
Materials									
	BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	13,20000	=	13,20000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			13,65000	13,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14970
				COST DIRECTE					23,77970
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,77970**

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-53	**PG48-EQBY**	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**					**80,12 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	26,86000	=	6,17780	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
					Subtotal:			10,78580	10,78580
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG46-19Q8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	68,72000	=	68,72000	
					Subtotal:			69,17000	69,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,16179
				COST DIRECTE					80,11759
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**80,11759**
P-54	**PG4B-DX3F**	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**					**103,59 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,86000	=	9,40100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
					Subtotal:			14,00900	14,00900
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	88,96000	=	88,96000	
					Subtotal:			89,37000	89,37000

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21014
				COST DIRECTE			103,58914
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**103,58914**

P-55 PG4C-BICL u Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **15,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,86000	=	4,02900	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
					Subtotal:			8,63700	8,63700
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BG4A-2R57	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	5,96000	=	5,96000	
					Subtotal:			6,45000	6,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12956
				COST DIRECTE					15,21656
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,21656**

P-56 PG4G-9GYC u Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **274,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	26,86000	=	6,17780	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
					Subtotal:			10,78580	10,78580
Materials									
	BG4G-1OER	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	262,67000	=	262,67000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,45000	=	0,45000	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		263,12000	263,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16179
				COST DIRECTE			274,06759
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**274,06759**

P-57 **PG63-895U** u Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **10,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,86000	=	5,37200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	23,04000	=	1,52064	
					Subtotal:			6,89264	6,89264
Materials									
	BG63-1YDV	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	1,000	x	3,16000	=	3,16000	
					Subtotal:			3,16000	3,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10339
				COST DIRECTE					10,15603
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,15603**

P-58 **PG6E-76W6** u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **13,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	23,04000	=	4,21632	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,86000	=	4,02900	
					Subtotal:			8,24532	8,24532
Materials									
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG69-1NKB	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà,	1,000	x	4,58000	=	4,58000	
					Subtotal:			4,99000	4,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12368
				COST DIRECTE					13,35900
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,35900**

PG6O-77MX u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **10,49** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,86000	=	4,02900	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	23,04000	=	4,21632	
					Subtotal:			8,24532	8,24532
Materials									
	BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	1,000	x	1,72000	=	1,72000	
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
					Subtotal:			2,12000	2,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12368
				COST DIRECTE					10,48900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,48900**

P-60	**PG6S-486Q**	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**15,76**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	26,86000	=	2,68600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	23,04000	=	3,06432	
					Subtotal:			5,75032	5,75032
Materials									
	BG6J-07O5	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	1,000	x	9,92000	=	9,92000	
					Subtotal:			9,92000	9,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08625
				COST DIRECTE					15,75657
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,75657**

P-61	**PG70-78A8**	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	**Rend.: 1,000**				**46,73**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	26,86000	=	4,56620	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	23,04000	=	3,06432	
					Subtotal:			7,63052	7,63052
als									
	BG70-1O9A	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació,	1,000	x	38,99000	=	38,99000	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa				
				Subtotal:		38,99000	38,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11446
				COST DIRECTE			46,73498
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,73498**
P-62	**PGD1-E3BE**	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**Rend.: 1,000**			**26,56 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233 /R x	26,86000 =	6,25838	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233 /R x	23,04000 =	5,36832	
				Subtotal:		11,62670	11,62670
Materials							
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	3,96000 =	3,96000	
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x	10,80000 =	10,80000	
				Subtotal:		14,76000	14,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17440
				COST DIRECTE			26,56110
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,56110**
P-63	**PGD4-614M**	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**			**38,97 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	26,86000 =	6,71500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	23,04000 =	5,76000	
				Subtotal:		12,47500	12,47500
Materials							
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000 x	26,31000 =	26,31000	
				Subtotal:		26,31000	26,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18713
				COST DIRECTE			38,97213
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,97213**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-64	**PH11-AZWQ**	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**					**48,19 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,04000	=	6,91200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,86000	=	8,05800	
					Subtotal:			14,97000	14,97000
Materials									
	BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	1,000	x	33,00000	=	33,00000	
					Subtotal:			33,00000	33,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22455
				COST DIRECTE					48,19455
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,19455**
P-65	**PH13-BZCG**	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**					**85,19 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,04000	=	6,91200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,86000	=	8,05800	
					Subtotal:			14,97000	14,97000
Materials									
	BH12-2XSF	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	1,000	x	70,00000	=	70,00000	
					Subtotal:			70,00000	70,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22455
				COST DIRECTE					85,19455
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**85,19455**
P-66	**PH57-B3BE**	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**Rend.: 1,000**					**113,30 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,86000	=	4,02900	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,04000	=	3,45600	
					Subtotal:			7,48500	7,48500
Materials									
	BH65-2IJE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	105,70000	=	105,70000	
					Subtotal:			105,70000	105,70000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11228
					COST DIRECTE				113,29728
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**113,29728**
P-67	**PHP0-AZZ9**	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril. Inclou el subministrament del carril electrificat, el petit material necessari per la correcta fixació del mateix, el muntatge dels projectors, els alimentadors elèctrics correpsonents, els treballs de fixació dels elements a l'estructura de fusta existent i la regulació i orientació dels projectors.	**Rend.: 1,000**					**148,24 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,86000	=	5,37200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,04000	=	4,60800	
					Subtotal:			9,98000	9,98000
Materials									
	CARRILELE	u	Carril electrificat trifàsic	0,0278	x	2.486,00000	=	69,11080	
	BH43-2LYC	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a muntar a carril	1,000	x	69,00000	=	69,00000	
					Subtotal:			138,11080	138,11080
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14970
					COST DIRECTE				148,24050
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**148,24050**
P-68	**PM32-DZ5C**	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**Rend.: 1,000**					**81,79 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,86000	=	5,37200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,07000	=	4,61400	
					Subtotal:			9,98600	9,98600
	ials								
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	71,35000	=	71,35000	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		71,65000	71,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14979
				COST DIRECTE			81,78579
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,78579**

P-69 **PM32-DZ5H** u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment — **Rend.: 1,000** — **92,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,86000	=	10,74400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,07000	=	9,22800	
				Subtotal:				19,97200	19,97200
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	37,60000	=	37,60000	
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	34,14000	=	34,14000	
				Subtotal:				72,04000	72,04000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,29958
				COST DIRECTE					92,31158
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,31158**

P-70 **PM93-B301** u Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret — **Rend.: 1,000** — **997,36 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	26,86000	=	107,44000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	23,07000	=	92,28000	
				Subtotal:				199,72000	199,72000
Materials									
	BM91-0T7B	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural	1,000	x	790,65000	=	790,65000	
				Subtotal:				790,65000	790,65000

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		6,99020
				COST DIRECTE			997,36020
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**997,36020**

P-71	**PMS0-6Z98**	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**12,76**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,86000	= 8,05800		
					Subtotal:		8,05800		8,05800
Materials									
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,18000	= 4,18000		
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000	= 0,40000		
					Subtotal:		4,58000		4,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12087
				COST DIRECTE					12,75887
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,75887**

P-72	**PMS0-6Z9A**	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,000**				**12,76**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,86000	= 8,05800		
					Subtotal:		8,05800		8,05800
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000	= 0,40000		
	BMS0-1K24	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,18000	= 4,18000		
					Subtotal:		4,58000		4,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12087
				COST DIRECTE					12,75887
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,75887**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-73	**PMS0-6Z9B**	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.:**	**1,000**				**12,76 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,86000	=	8,05800	
					Subtotal:			8,05800	8,05800
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000	=	0,40000	
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,18000	=	4,18000	
					Subtotal:			4,58000	4,58000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12087
			COST DIRECTE						12,75887
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,75887**
P-74	**PP30-C53S**	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport	**Rend.:**	**1,000**				**148,58 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,86000	=	10,74400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,07000	=	9,22800	
					Subtotal:			19,97200	19,97200
Materials									
	BP31-1BR7	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66	1,000	x	128,31000	=	128,31000	
					Subtotal:			128,31000	128,31000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29958
			COST DIRECTE						148,58158
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**148,58158**
P-75	**PP42-HA41**	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**				**1,03 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	26,86000	=	0,40290	

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,07000	=	0,34605	
					Subtotal:			0,74895	0,74895
Materials									
	BP42-H5RK	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			0,27000	0,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01123
				COST DIRECTE					1,03018
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,03018**

P-76	**PP42-HA44**	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**1,28**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	26,86000 =	0,40290	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,07000 =	0,34605	
					Subtotal:		0,74895	0,74895
Materials								
	BP42-H5RJ	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens	1,000	x	0,52000 =	0,52000	
					Subtotal:		0,52000	0,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01123
				COST DIRECTE				1,28018
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,28018**

P-77	**PP7K-HCQX**	u	Subministrament i instal·lació d'adaptador òptic i acústic per a 1 connector SC simplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic. Inclou tot el material necessari per realitzar la instal·lació de protecció acústica i òptica de seguretat pels serveis del local i pel correcte funcionament i la posada en servei.	**Rend.: 1,000**			**116,44**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	26,86000 =	40,29000	
					Subtotal:		40,29000	40,29000
Materials								
	BP71-1YC8	u	Adaptador òptic per a 1 connector SC simplex monomode, per a muntar sobre suport o sobre repartidor òptic	1,000	x	75,55000 =	75,55000	
					Subtotal:		75,55000	75,55000

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60435
				COST DIRECTE			116,44435
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,44435**
	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	**Rend.: 1,000**			**7,75 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	22,44000 =	5,61000	
				Subtotal:		5,61000	5,61000
Maquinària							
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250 /R x	8,22000 =	2,05500	
				Subtotal:		2,05500	2,05500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08415
				COST DIRECTE			7,74915
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,74915**
P-78	**PY03-628P**	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	**Rend.: 1,000**			**8,10 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	1,000 x	7,74915 =	7,74915	
	-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,015 x	23,18000 =	0,34770	
				Subtotal:		8,09685	8,09685
				COST DIRECTE			8,09685
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,09685**
P-79	**RETIRADA**	PA	Partida alçada corresponent a la instal·lació de protecció mecànica necessària per evitar el contacte directe amb la hidroestufa de pellet existent a la sala gran, realitzada mitjançant una reixa amb pas suficient per evitar el contacte directe a la mateixa, col·locada segons les indicacions de la direcció facultativa de les obres. Inclou el muntatge i el material necessari corresponent a justificar davant la direcció facultativa de les obres.	**Rend.: 1,000**			**550,00 €**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-80	**RETIRADA2**	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris pels treballs d'inhabilitació de la llar de foc existent a la sala gran de l'establiment de referència. Inclou la mà d'obra necessària i el mateiral corresponent per ubicar-hi una protecció i/o tancament per evitar l'ús de la mateixa. Aquesta partida s'ha de justificar davant la direcció facultativa de les obres corresponents.	**Rend.: 1,000**	**250,00** **€**

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

14 PRESSUPOST

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 2104032
Capítol PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE54-35EC	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres. (P - 11)	32,95	24,380	803,32
2	PE53-4UF3	m2	Formació de conducte rectangular de placa rígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0.033 W/(m·K)), 25 mm de gruix i resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft, muntat de superfície. Inclou el subministrament de tot el material necessari per la correcta realització dels conductes, els treballs de fixació del conducte a l'estructura de fusta de coberta, els suports necessaris per la correcta fixació del conducte degurament separats 50 cm entre ells i tot el petit material necessari per la correcta instal·lació de ventilació descrita al projecte executiu i segons indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les obres. (P - 10)	30,28	1,200	36,34
3	PEKK-H7M5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 13)	26,94	8,000	215,52
4	PEKM-48DD	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x300 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 14)	30,48	3,000	91,44
5	PEC4-CS4A	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1850 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 300 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 9 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Inclou el material necessari i els treballs corresponents per la correcta fixació del recuperador de calor a l'espai indicat al projecte executiu i segons les indicacions realitzades per la Direcció Facultativa de les Obres (P - 12)	6.459,07	1,000	6.459,07
6	PEN2-9G7C	u	Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-7 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 80 %, muntat sobre bastidor o caixa (P - 16)	41,52	1,000	41,52
7	PEV2-8F5Z	u	Central de programació per a sistemes de calefacció amb emissors de termòstat intercanviable digital, programació horaria i setmanal i display gràfic (P - 17)	74,15	1,000	74,15
8	PEV4-H9SW	u	Regulador compacte per a circuits de climatització i refrigeració, amb control regulable 10 a 30ºC, sensor de temperatura ambient i 2 entrades per a sondes exteriors a impulsió i retorn, sortida per válvulas térmicas amb servomotor de senyal de 0-10 V, per a sistemes de 2 o 4 tubs, instal·lat i connectat (P - 18)	223,02	1,000	223,02
9	PE361-46P4	u	Radiador d'alumini de 20 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 7)	345,86	2,000	691,72
10	PE361-46PE	u	Radiador d'alumini de 18 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 8)	317,65	3,000	952,95
	[illegible]361-46QT	u	Radiador d'alumini de 15 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria (P - 9)	270,27	1,000	270,27

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

12	PF42-65HF	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 22)	12,93	40,000	517,20
13	PF42-65HE	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 21)	10,74	10,000	107,40
14	PF42-65A4	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat (P - 19)	11,22	40,000	448,80
15	PF42-65HC	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 20)	9,19	20,000	183,80
16	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 34)	2,35	22,000	51,70
17	PEMA-FGZJ	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat (P - 15)	93,43	2,000	186,86
18	PFA7-6ZBZ	m	Tub de cPVC de 90 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 23)	69,32	2,000	138,64
19	RETIRADA	PA	Partida alçada corresponent a la instal·lació de protecció mecànica necessària per evitar el contacte directe amb la hidroestufa de pellet existent a la sala gran, realitzada mitjançant una reixa amb pas suficient per evitar el contacte directe a la mateixa, col·locada segons les indicacions de la direcció facultativa de les obres. Inclou el muntatge i el material necessari corresponent a justificar davant la direcció facultativa de les obres. (P - 79)	550,00	1,000	550,00
20	RETIRADA2	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris pels treballs d'inhabilitació de la llar de foc existent a la sala gran de l'establiment de referència. Inclou la mà d'obra necessària i el mateiral corresponent per ubicar-hi una protecció i/o tancament per evitar l'ús de la mateixa. Aquesta partida s'ha de justificar davant la direcció facultativa de les obres corresponents. (P - 80)	250,00	1,000	250,00
21	CONEXINST	PA	Partida alçada corresponent als treballs necessaris per la interconnexió de la nova instal·lació tèrmica amb la instal·lació hidràulica existent a l'establiment, corresponent a la connexió dels radiadors d'alumini amb la instal·lació hidràulica de la hidroestufa de pellet existent a la sala gran de l'establiment. Inclou els treballs, el petit material i les proves necessàries per la correcta posta en funcionament de la instal·lació de calefacció prevista. (P - 1)	350,00	1,000	350,00
22	LEGALITZR	u	Legalització de la Instal·lació de Climatització i Ventilació, segons el RITE i el CTE. Inclou la redacció de la memòria tècnica de disseny i les taxes derivades de la inscripció davant del Departament d'Industria de la Generalitat de Catalunya (P - 6)	675,00	1,000	675,00
23	IMPREVRITE	PA	Partida alçada corresponent als imprevistos que puguin sorgir corresponents a la realització de la instal·lació de climatització i ventilació a justificar davant la Direcció Facultativa de les obres (P - 4)	535,00	1,000	535,00

TOTAL Capítol **01.PE** **13.853,72**

Obra 01 Pressupost 2104032

Capítol PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
	61G-614G	u	Muntatge i desmuntatge de caixa general de protecció de 160 A per a canvi d'emplaçament, no inclou connexionat per la companyia subministradora (P - 31)	181,31	1,000	181,31

EUR

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PRESSUPOST

2	DESMUNT	PA	Partida alçada corresponent al desmuntatge de la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió existent que no compleix amb la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou els treballs necessaris, la gestió dels residus de material elèctric i el material i treballs de reposició de tubs retirats que estaven encastats en parets. (P - 2)	495,00	1,000	495,00
3	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment (P - 30)	226,49	1,000	226,49
4	PG10-H83G	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col·locat (P - 25)	568,46	1,000	568,46
5	PG12-DHHV	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 28)	33,44	4,000	133,76
6	PG12-DHGG	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 27)	32,01	3,000	96,03
7	PG12-DHEQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 26)	16,55	12,000	198,60
8	PG13-E36M	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 29)	20,94	3,000	62,82
9	PG25-AZDY	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x 110 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, muntada sobre paraments (P - 32)	32,40	10,000	324,00
10	PG29-DWGI	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer ranurada, de 100x115 mm, muntada superficialment (P - 33)	38,28	68,000	2.603,04
11	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 36)	4,93	96,000	473,28
12	PG2P-6T0C	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 38)	6,21	16,000	99,36
13	PG2P-6SYX	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 35)	7,86	12,000	94,32
14	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 39)	1,47	520,000	764,40
15	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 40)	1,80	520,000	936,00
16	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 41)	2,29	100,000	229,00
17	PG33-E4WA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 42)	3,97	50,000	198,50
18	PG33-E4ZY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	8,75	5,000	43,75

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

			classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 43)			
19	PG35-HIXS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 45)	0,95	420,000	399,00
20	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 44)	1,09	420,000	457,80
21	PG35-HJB1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 47)	1,26	160,000	201,60
22	PG35-HJAY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 46)	2,76	20,000	55,20
23	PG35-HR8R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 48)	3,28	50,000	164,00
24	PG4G-9GYC	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (P - 56)	274,07	1,000	274,07
25	PG48-EQBY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 53)	80,12	1,000	80,12
26	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 50)	22,96	13,000	298,48
27	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 51)	23,17	7,000	162,19
28	PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 52)	23,78	2,000	47,56
29	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 54)	103,59	9,000	932,31
30	PG4C-BICL	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 55)	15,22	6,000	91,32

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PRESSUPOST

31	PG63-895U	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment (P - 57)	10,16	43,000	436,88
32	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (P - 59)	10,49	32,000	335,68
33	PG6E-76W6	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntat superficialment (P - 58)	13,36	1,000	13,36
34	PG6S-486Q	u	Sortida de fils, de superfície, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (P - 60)	15,76	8,000	126,08
35	PG70-78A8	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (P - 61)	46,73	2,000	93,46
36	PY03-628P	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 78)	8,10	18,000	145,80
37	PP7K-HCQX	u	Subministrament i instal·lació d'adaptador òptic i acústic per a 1 connector SC simplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic. Inclou tot el material necessari per realitzar la instal·lació de protecció acústica i òptica de seguretat pels serveis del local i pel correcte funcionament i la posada en servei. (P - 77)	116,44	2,000	232,88
38	LEGALITZ	PA	Legalització de la Instal·lació Elèctrica de BT segons la ITC-BT-28 del RD 842/2002. Inclou projecte tècnic, import dels visats corresponents, inspecció inicial per una EIC acreditada i tramitació de la instal·lació davant del Departament d'Industria. (P - 5)	1.250,00	1,000	1.250,00
39	IMPRELEC	PA	Partida alçada correpsonent als imprevistos que poden sorgir durant l'execució de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió de l'establiment de referència a justificar davant la Direcció Facultativa de les Obres (P - 3)	375,00	1,000	375,00

TOTAL Capítol 01.PG 13.900,91

Obra 01 Pressupost 2104032

Capítol PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-B3BE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 66)	113,30	11,000	1.246,30
2	PHP0-AZZ9	u	Projector d'alumini orientable, amb leds, de 30 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat a carril. Inclou el subministrament del carril electrificat, el petit material necessari per la correcta fixació del mateix, el muntatge dels projectors, els alimentadors elèctrics correpsonents, els treballs de fixació dels elements a l'estructura de fusta existent i la regulació i orientació dels projectors. (P - 67)	148,24	12,000	1.778,88
3	PH13-BZCG	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 28 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment (P - 65)	85,19	2,000	170,38
4	PH11-AZWQ	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 64)	48,19	4,000	192,76

Capítol 01.PH 3.388,32

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 2104032
Capítol PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 69)	92,31	2,000	184,62
2	PM32-DZ5C	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 68)	81,79	1,000	81,79
3	PMS0-6Z98	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 71)	12,76	3,000	38,28
4	PMS0-6Z9B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 73)	12,76	3,000	38,28
5	PMS0-6Z9A	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 72)	12,76	1,000	12,76

TOTAL Capítol 01.PM 355,73

Obra 01 Pressupost 2104032
Capítol PN INSTAL·LACIONS DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM93-B301	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural muntat superficialment a la paret (P - 70)	997,36	1,000	997,36
2	PG3B-E7D8	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment (P - 49)	10,98	8,000	87,84
3	PG2P-6T01	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 37)	10,55	8,000	84,40
4	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 63)	38,97	1,000	38,97
5	PGD1-E3BE	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 62)	26,56	1,000	26,56

TOTAL Capítol 01.PN 1.235,13

Obra 01 Pressupost 2104032
Capítol PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP30-C53S	u	Altaveu exponencial de forma circular, de 330 mm de diàmetre, de 50 W RMS de potència, per a línia de 100 V, de 126 dB de nivell de pressió sonora, d'alumini, amb grau de protecció IP66, muntat amb lira de suport (P - 74)	148,58	4,000	594,32
	?42-HA41	m	Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 75)	1,03	120,000	123,60

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PRESSUPOST

3	PP42-HA44	m	Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 76)	1,28	60,000	76,80
4	PG2P-6SZ9	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 36)	4,93	6,000	29,58

TOTAL Capítol 01.PP 824,30

Obra 01 Pressupost 2104032
Capítol PQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFV1-02CU	u	Assaig de ruptura a pressió hidràulica interior d'un tub metàl·lic, segons PPTGTAA-74 (P - 24)	156,73	1,000	156,73

TOTAL Capítol 01.PQ 156,73

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

15 RESUM DE PRESSUPOST

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

Adequació de l'equipament municipal per tal d'adequar-ho com a sala d'exposicions corresponent
a la Casa del Tió i Casa del Bosc de Clariana (Argençola)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/04/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.PE	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTIL	13.853,72
Capítol	01.PG	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	13.900,91
Capítol	01.PH	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	3.388,32
Capítol	01.PM	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	355,73
Capítol	01.PN	INSTAL·LACIONS DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES	1.235,13
Capítol	01.PP	INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ	824,30
Capítol	01.PQ	CONTROL DE QUALITAT	156,73
Obra	**01**	**Pressupost 2104032**	**33.714,84**
		33.714,84	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2104032	33.714,84
			33.714,84

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		33.714,84
6 % Despeses Generals SOBRE 33.714,84.....		2.022,89
13 % Benefici Industrial SOBRE 33.714,84.....		4.382,93
Subtotal		40.120,66
21 % IVA SOBRE 40.120,66.....		8.425,34
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	48.546,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-VUIT MIL CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS)

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

16 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

16.1 OBJECTE

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (E.B.S.S.) té com a objecte servir de base per que les Empreses Contractistes i qualsevol d'altres que participin en la execució de les obres a que fa referència el projecte en el qual es troba inclòs aquest estudi, les facin efectives en les millors condicions que es puguin respecte a garantir el manteniment de la salut, la integritat física i la vida dels treballadors de les mateixes, complint així el que ordena en el seu article el R.D. 1627/97 de 24 d'Octubre (B.O.E. de 25/10/97).

El present Estudi s'ha redactat de manera que s'estudien els tipus de treball, els seus riscos i la forma de prevenir-los, així com les restants circumstàncies de la funció laboral.

Han estat estudiades separadament les característiques dels treballs i la utilització de la maquinària a utilitzar, de tal manera que mitjançant l'ús i consulta d'aquest document, en qualsevol moment durant la realització dels treballs, o abans de l'inici dels mateixos, es puguin adoptar les mesures de prevenció que ens assegurin l'eliminació de riscos previsibles.

16.2 CONDICIONANTS DE L'OBRA

L'obra s'executarà en un edifici i s'haurà d'intervenir en les plantes interiors i en la coberta. Per executar els treballs de coberta **SI** es requereix d'ancoratges. Quan es realitzin treballs en altura els operaris hauran d'anar lligats a sistema anti-caiguda. En el cas d'utilitzar aparell elevador caldrà senyalitzar-lo correctament durant el seu ús.

Quan es realitzin treballs a coberta es prohibirà l'accés al perímetre de la zona d'actuació a través de tanques o senyalització amb cintes per tal d'evitar danys en cas de caigudes d'objectes. Tot els treballadors hauran d'utilitzar els EPIS pertinents i tindran la formació en treballs en altura. Els materials es subministraran mitjançant grua i caldrà senyalitzar correctament la maquinaria que desenvolupi els treballs d'alçar càrregues.

L'obra també inclou risc elèctric degut a que es tracta d'una instal·lació elèctrica. Tots els treballadors que executin els treballs relacionats amb l'electricitat hauran d'estar degudament capacitats i justificar-ho mitjançant el carnet d'instal·lador o d'altres similars.

16.3 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D, 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1) L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   a) Evitar riscos.
   b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
   c) Combatre els riscos a l'origen.
   d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
   e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
   f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
   g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
   h) Adoptar les mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
   i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2) L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3) L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4) L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5) Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

16.4 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense prejudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

Tot el personal de l'obra ha d'estar informat sobre els riscos i les mesures de preventives que s'han d'adoptar per evitar-los o minimitzar-los.

16.4.1 Mitjans I Maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contacte elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

16.4.2 Treballs Previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots -Sobreesforços per postures incorrectes i transport de materials
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

16.4.3 Ram Paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós -Sobreesforços per postures incorrectes i transport de materials
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

16.4.4 Fonaments I Estructures

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Fallides d'encofrats
- Contactes elèctrics directes i indirectes -Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

16.4.5 Instal·lacions

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cremades per soplet
- Projecció de partícules als ulls
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Contactes elèctrics directes o indirectes -Sobreesforços per postures incorrectes i transport de materials
- Bolcada de piles de materials

16.5 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives enfront les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda tots els equips de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...)

16.5.1 Mesures Preventives En l'Organització Del Treball

Partint d'una organització de l'obra on el pla de S.T. sigui conegut el mes àmpliament possible, que el cap de l'obra dirigeixi la seva implantació i que l'encarregat d'obra realitzi les operacions de la seva posada en pràctica i verificació, per a aquesta obra les mesures preventives s'imposaran segons les línies següents:

- Normativa de prevenció dirigida i lliurada als operaris de les màquines i eines per a la seva aplicació en tot el seu funcionament.
- Cuidar del compliment de la normativa vigent en el:
    - Maneig de màquines i eines.
    - Moviment de materials i càrregues.
    - Utilització dels mitjans auxiliars.
- Mantenir els mitjans auxiliars i les eines en bon estat de conservació.
- Disposició i ordenament del tràfic de vehicles i de voreres i passos per als treballadors.
- Senyalització de l'obra en la seva generalitat i d'acord amb la normativa vigent.
- Protecció de buits en general per a evitar caigudes d'objectes.
- Proteccions de façanes evitant la caiguda d'objectes o persones.
- Assegurar l'entrada i sortida de materials de forma organitzada i coordinada amb els treballs de realització d'obra.
- Ordre i neteja en tota l'obra.
- Delimitació de les zones de treball i tancat si és necessària la prevenció.
- Mesures especifiques:
    - En fonamentació, tapar o barrar l'excavació durant la interrupció del procés constructiu.
    - En excavacions, tancat de l'excavació, sondeig de vores de l'excavació, taludament en rampa i protecció lateral de la mateixa.
    - En l'elevació de l'estructura, coordinació dels treballs amb la col·locació de les proteccions col·lectives, protecció de buits en general, entrada i sortida de materials en cada planta amb mitjans adequats.
    - En l'ofici de paleta, treballar únicament amb bastides normalitzades. En cas que no fos possible, aconseguir que la bastida utilitzada compleixi la norma oficial.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

16.5.2 Mesures De Protecció Col·lectives

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents actuacions
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària i equips d'obra
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Col·locació de baranes de protecció en llocs de perill de caiguda
- Utilització d'escales auxiliars adequades
- Evacuació de residus propis de les instal·lacions
- Comprovar l'estat dels medis auxiliars (bastides, plataformes de treball, cinturons de seguretat...)

16.5.3 Mesures De Protecció Individual

Parts del Cos a Protegir	**Riscos**	**Protecció**
Cap	Accions mecàniques: caigudes d'objectes, xocs, esclafada, projeccions	Casc de protecció
Oïdes	Acció del soroll: soroll continu, soroll esporàdic	Taps, cascos i auriculars antisoroll
Ulls i Cara	Accions generals: penetració de cossos estranys. Accions mecàniques: projecció de partícules, esquitxades. Accions tèrmiques: partícules incandescents. Accions del fred: hipotèrmia. Accions de radiacions: infraroja, visible, ultraviolada, ionitzant, laser o natural	Ulleres, pantalles i Pantalles facials
Vies Respiratòries	Accions de substàncies perilloses contingudes a l´aire respirable: contaminants atmosfèrics en forma de partícules d'aerosols, de gasos o de vapors. Manca d'oxigen a l´aire respirable: retenció o descens de l´oxigen.	Màscares i mascaretes.
Mans i braços	Accions generals: per contacte. Accions mecàniques: per abrasius o per objectes tallants o punxants. Accions tèrmiques: productes calents o freds. Accions elèctriques: tensió elèctrica.	Guants

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

	Accions químiques: danys deguts a accions químiques. Accions de les vibracions: Vibracions mecàniques. Contaminació: contacte amb productes radioactius.	
Tronc, abdomen i cos sencer	Mateixes accions que les indicades per a mans i braços, a més d´acció de la humitat: penetració d´aigua. Protecció anticaigudes i protecció d'atropellament.	Armilles i robes especials, Arnés, cordes d´ancorament, mosquetó, armilla reflectant.
Peus i cames	Accions mecàniques: caiguda d´objectes, caminar sobre objectes punxants o tallants, esclafada. Accions tèrmiques: fred o calor. Accions químiques: pols o líquids agressius	Sabates i botes especials

16.5.4 Mesures De Protecció A Tercers

- Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que en cada cas es requereixin
- Es senyalitzarà els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries
- Si és necessari s'ocuparà la borera per a l'entrada de materials, durant la descàrrega de materials, es canalitzarà el trànsit de vianants per el interior del passadís, i el de vehicles per fora de les zones afectades per la maniobra.
- Es col·locarà enllumenat i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

16.6 ANÀLISI I PREVENCIÓ DE RISCOS EN ELS MITJANS I EN LA MAQUINÀRIA

16.6.1 Mitjans Auxiliars

Els mitjans auxiliars previstos en la realització d'aquesta obra són:

1. Bastides.
2. Escales de mà.
3. Plataforma d'entrada i sortida de materials.
4. Altres mitjans senzills d'ús corrent.

D'aquests mitjans, l'ordenació de la prevenció es realitzarà mitjançant l'aplicació de l'ordenança de treball i la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, ja que tant les bastides com les escales de mà estan totalment normalitzades. Referent a la plataforma d'entrada i sortida de materials, s'utilitzarà un model normalitzat, i disposarà de les proteccions col·lectives de: baranes, enganxaments per a cinturó de seguretat i altres elements d'ús corrent.

16.6.2 Maquinària I Eines

La maquinària prevista a utilitzar en aquesta obra és la següent:

- Pala carregadora
- Retroexcavadora.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Camions.
- Grues sobre eruga.

La previsió d'utilització d'eines és:

- Serra circular.
- Vibrador.
- Talladora de material ceràmic.
- Formigonera.
- Martells picadores.
- Eines manuals diverses.

La prevenció sobre la utilització d'aquestes màquines i eines es desenvoluparan en el PLA d'acord amb els següents principis:

1. Reglamentació oficial. Es complirà l'indica't en el Reglament de màquines, en els I.T.C. corresponents, i amb les especificacions dels fabricants.
2. Les màquines i eines a utilitzar en obra disposaran del seu fullet d'instruccions de maneig que inclou:
    - Riscos que comporta per als treballadors
    - Manera d'ús amb seguretat.
3. No es preveu la utilització de màquines sense reglamentar.

16.6.3 Medicina Preventiva I Primers Auxilis

Les possible malalties professionals que puguin originar-se en aquesta obra són les normals que tracta la medicina del treball i la higiene industrial. Tot això es resoldrà d'acord amb els serveis de prevenció d'empresa que exerciran la direcció i el control de les malalties professionals, tant en la decisió d'utilització dels mitjans preventius com l'observació medica dels treballadors.

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici d'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de tralladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

16.6.4 Normativa Aplicable

Son d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Ley de 31/1995 de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, relativo a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Colección de Notas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 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.
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 363/95, de 5 de junio 1995, por el que se aprueba el Reglamento de clasificación, envasado y etiquetado de productos químicos.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- 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 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1.997, del 7 de enero, B.O.E.nº,27, de 31 de enero de 1.997).
    - Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28.8.1970:
    - Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.
    - Art. 183 a 291.- Construcción en general..
    - Art. 334 a 341.- Higiene en el Trabajo.
- Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Real Decreto 1407/92, de 20.1 1, B.O.E.. 28.12.92, rect. 24.2.93).
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (Real Decreto 1942/93, de 5.1 1, B.O.E. 14.12.93, rect. 7.5.94).
- Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (Real Decreto Legislativo 1/1994).
- Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 1/1995).
- Ley 8/1988, de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones en el orden social.
- Convenio 62 de la OIT relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación.

Es considerarà l'edició més recent de les normes abans indicades, amb les últimes modificacions oficials aprovades.

VISAT
ENGINYERS/ES CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022

VISAT
ENGINYERS/ES
CAT CENTRAL
22003371-R01
26/04/2022