

DILIGÈNCIA per fer constar que el present projecte ha estat aprovat definitivament per acord de la Junta de Govern Local celebrada el 15 de febrer de 2024.
Torredembarra a la data de la signatura electrònica.
La Secretària accidental,



Projecte: SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
D'UNA SALA POLIVALENT DEL CASAL DE
TORREDEMBARRA.

Client: AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA

Situació: Carrer de la Capella, 6,
43830 TORREDEMBARRA
TARRAGONA

Ref: 4925-23-842/40.03



ÍNDEX

I.	MG.- DADES GENERALS.....	4
	MG 1 Identificació i objecte del projecte	4
	MG 2 Agents del projecte.....	4
	MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials.....	4
II.	MD.- MEMORIA DESCRIPTIVA.....	6
	1. MD1.- Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	6
	MD2.- Descripció del projecte.....	7
	MD 2.1.- Descripció general del projecte.....	7
	MD 2.2.- Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives.....	8
	MD 2.3.- Descripció de l'edifici. Programa funcional.	8
	MD 2.4.- Relació de superfícies útils i construïdes.....	8
	MD 3.- Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici.....	8
	MD 3.1.- Condicions dels sistemes de l'edifici.....	8
	MD 3.2.- Condicions de funcionalitat de l'edifici.....	9
	MD 3.3.- Seguretat estructural.....	9
	MD 3.4.- Seguretat en cas d'incendi.....	9
	MD 3.5.- Seguretat d'utilització i accessibilitat.....	9
	MD 3.6.- Salubritat.....	10
	MD 3.7.- Protecció contra el soroll (HR).....	11
	MD 3.8.- Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica (HE-1).....	11
	MD 3.9.- Altres requisits de l'edifici.....	12
	MD 4.- Ús previst.....	12
	MD 5.- Termini d'execució i garantia.....	12
III.	MC.- MEMORIA CONSTRUCTIVA	13
	MC0.- Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny.....	13
	MC 1 Sustentació de l'edifici	13
	MC 2 Sistema estructural.....	13
	MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors.....	13
	MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors	13
	MC 5 Sistema d'acabats	13
	MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	13

MC 6.1 Sistemes de transport.....	14
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus (instal·lació i/o sistema de tractament).....	14
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta.....	14
MC 6.4 Evacuació d'aigües	14
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques.....	14
MC 6.7 Subministrament de gas.....	15
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació	15
MC 6.10 Telecomunicacions.....	15
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi	15
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp.....	15
MC 7 Equipament.....	15
IV. MN.- NORMATIVA APLICABLE	16
V. AN.- ANNEXOS A LA MEMÒRIA.....	17
1. PA1.- Planificació actuacions.....	17
2. CA1.- Càlculs càrregues tèrmiques.....	18
3. CA2.- Càlculs Conductes.....	19
4. CA3.- Càlculs terminals d'aire.....	20
5. CA4.- Càlculs atenuació acústica elements.....	21
VI. DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	22
1. DG 1.- Índex documentació gràfica	22
VII. PC.- PLEC DE CONDICIONS	23
6. PC 1.- Plec de condicions tècniques	23
7. PC 2.- Plec de condicions administratives.....	24
VIII. EA.- ESTAT D'AMIDAMENTS.....	25
IX. PR.- PRESSUPOST.....	26
8. PQ1.- Quadre de preus 1	27
9. PQ2.- Quadre de preus 2	28
10. PJ.- Justificació de preus	29
11. PP.- Pressupost.....	30
12. PR.- Resum del pressupost	31
X. DC.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS	32
Obligatoris.....	32



13.	ET.- Estudi topogràfic	33
14.	EQ.- Estudi geotècnic	34
15.	CE.- Certificació energètica	35
16.	GR.- Estudi de gestió de residus de construcció i d'enderroc	36
17.	CQ.- Pla de control de qualitat de les obres	37
18.	AM.- Estudi ambiental de les obres	38
19.	ESS.- Estudi de seguretat i salut	39

N0067688ab151c070b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

I.MG.- DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ D'UNA
SALA POLIVALENT DEL CASAL DE TORREDEMBARRA.

Objecte de l'encàrrec: Obra de reforma

Emplaçament: Carrer de la Capella, 6

Municipi: Torredembarra (43830) de la comarca del Tarragonès

Referència cadastral: 5960409CF6556B0001WX

MG 2 Agents del projecte

Promotor: AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA
CIF. P4315500A
Torre de la Vila, Plaça del Castell, 8, 43830 Torredembarra, Tarragona
977 64 00 25
d.vidal@torredembarra.cat

Enginyer : Jordi Gatell i Leiva
Col·legiat: 10.694
Raó Social: Carrer Licoristes, 65. Pol.Ind. de Valls, 43800 Valls (Tarragona)
977 60 22 84
jordi.gatell@gatellgroup.com

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi topogràfic: No procedeix

Estudi geotècnic: No procedeix

Projecte de telecomunicacions: No procedeix

Projecte d'instal·lacions elèctriques::	No procedeix.
Projecte/es d'instal·lacions tèrmiques:	Es justifica en el present document
Certificació energètica::	No procedeix.
Estudi de seguretat i salut:	Annex al present document
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Annex al present document
Control de qualitat:	Annex al present document
Altres: (projecte d'activitats)	No procedeix

LA PROPIETAT

Gatell Enginyers, SL

JORDI GATELL Firmado digitalmente por
LEIVA - DNI JORDI GATELL
39676406A LEIVA - DNI
39676406A

Jordi Gatell i Leiva
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 10.694

Valls, Novembre de 2023

II. MD.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MD1.- Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

La zona d'afectació del casal serà la sala polivalent i l'actual magatzem que es disposa al local annex. La sala té un superfície de 896 m2 i el magatzem té una superfície de 48 m2.

La sala no disposa de finestres exteriors. Disposa d'unes antigues reixes de ventilació perimetrals que han estat anul·lades.

Es disposa d'un equip existent de climatització però aquest no es troba en funcionament i es creu que es troba infradimensionat.

Es pretén climatitzar la sala polivalent. Condicionants de partida:

- 1) No es pot disposar de l'equip de climatització a coberta ni a façana. Per tant, l'equip s'ha d'instal·lar a l'interior.
- 2) Es tracta d'un local on es poden fer diversos tipus d'activitat, s'ha considerat el cas més desfavorable des del punt de vista de climatització.
- 3) Des del punt de vista de climatització s'ha considerat que les càrregues internes per ocupació màxima pot ser de 800 persones en casos molt puntuals. Pel dimensionament del sistema de ventilació s'ha considerat unes 80 persones ja que s'estableix que aquesta ocupació es sobrepassarà en molt poques ocasions. Es disposarà d'un sistema de free cooling que permetrà climatitzar la sala sols amb aire exterior quan aquesta ocupació sigui notable i les condicions exteriors ho permetin.
- 4) Els coeficients tèrmics de l'envolvent han estat estimats ja que no es disposa de projecte constructiu de l'edifici.
- 5) S'estableix la necessitat d'un sistema de freecooling.
- 6) No està dins de l'abast del present document la necessitat d'adequar la sala polivalent ni el magatzem a la normativa de REBT i d'incendis.
- 7) No està dins de l'abast del present document la certificació energètica de l'edifici.
- 8) No està dins de l'abast del present document el compliment del CTE-HR de l'edifici ja que es tracta d'un edifici existent.

MD2.- Descripció del projecte

MD 2.1.- Descripció general del projecte

El projecte es divideix amb les següents actuacions:

1) Fienes prèvies.

Aquesta actuació es basa amb el desmantellament de la sala del magatzem per convertir-la amb sala de màquines.

També es requereix de la retirada del fals sostre de la zona d'actuació de la sala polivalent per tal de procedir a instal·lar els conductes i els terminals d'aire.

2) Instal·lació de conductes

Instal·lació de conductes, extradossat del retorn i terminals d'aire al sostre i parets de la sala polivalent i recol·locació del fals sostre de la sala polivalent.

3) Instal·lació unitats

Realització de la bancada i instal·lació de la unitat de clima i ventilació i dels conductes interns de la sala de màquines i de la sala inferior. Instal·lació dels silenciadors i del sistema freecooling.

4) Instal·lació dels tancaments acústics de la sala de màquines

Protecció de l'envolvent per tal d'atenuar el soroll de la unitat mitjançant tancaments acústics. Un cop acabat es traslladaran els mecanismes, lluminàries i quadres al nou extradossat o cel ras. S'adequarà una entrada a la sala per l'escala del propi local.

5) Posada en funcionament dels equips.

Posada en funcionament per part del personal tècnic designats pel fabricant.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

MD 2.2.- Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives

La instal·lació complirà amb les normatives tècniques següents:

- Codi tècnic de l'edificació (CTE).
- Reglament de instal·lacions tèrmiques (RITE).
- Reglament de instal·lacions elèctriques (REBT).
- Real Decret 487/2022 de 21 de Juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció de la legionel·la.

MD 2.3.- Descripció de l'edifici. Programa funcional.

Es tracta d'un edifici polivalent. No s'estableix cap modificació funcional de l'edifici. S'ha modificat la funcionalitat de la sala de màquines ja que actualment s'hi realitza l'activitat d'emmagatzematge.

MD 2.4.- Relació de superfícies útils i construïdes

No s'estableix cap modificació amb les superfícies útils i construïdes ni de la sala de màquines ni de la sala polivalent.

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

MD 3.1.- Condicions dels sistemes de l'edifici

MD 3.1.1.- Treballs previs

Es realitzaran les actuacions necessàries per retirar els elements que es trobin dins de les zones d'actuacions marcades.

MD 3.1.2.- Sustentació

No procedeix

MD 3.1.3.- Estructura

Algunes estructures que conformen l'altell s'hauran d'eliminar i s'haurà de preveure d'elements estructurals per suportar les noves instal·lacions (silenciadors).

MD 3.1.4.- Envoltant, compartimentació i acabats

S'estableix l'acondicionament acústic de la sala de màquines per tal de minimitzar l'impacte sonor de la unitat de clima.

MD 3.1.4.- Condicionament, instal·lacions i serveis

S'estableix l'acondicionament tèrmic i de qualitat de l'aire de l'edifici segons RITE.

MD 3.2.- Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.2.1.- Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

No procedeix

MD 3.3.- Seguretat estructural

No procedeix

MD 3.4.- Seguretat en cas d'incendi

No procedeix

MD 3.5.- Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.5.1. Condicions per limitar el risc de caigudes (SUA1)

No procedeix

MD 3.5.2. Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament (SUA2)

No procedeix

MD 3.5.3. Condicions per limitar el risc d'immobilització (SUA3)

No procedeix

MD 3.5.4. Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada (SUA4)

No procedeix

MD 3.5.5. Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment (SUA7)

No procedeix

MD 3.5.6. Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp (SUA8)

No procedeix

MD 3.5.7. Condicions d'accessibilitat (SUA9)

No procedeix

MD 3.6.- Salubritat

No procedeix

MD 3.6.1. Protecció contra la humitat (HS1)

No procedeix

MD 3.6.2. Recollida i evacuació de residus (HS2)

No procedeix



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

MD 3.6.3. Qualitat de l'aire interior (HS3)

No es tracta un edifici d'ús residencial, per tat, s'aplica el RITE. El sistema disposarà d'un sistema de ventilació controlat amb sonda de qualitat d'aire i sistema de recuperació.

MD 3.6.4. Subministrament d'aigua (HS4)

No procedeix.

MD 3.6.5. Evacuació d'aigües (HS5)

No procedeix

MD 3.6.6. Protecció contra l'exposició al radó (HS6)

No procedeix

MD 3.7.- Protecció contra el soroll (HR)

No procedeix. No obstant s'ha tractat acústicament la sala de màquines per atenuar el soroll de la unitat de clima ja que no es disposen de dades d'absorció acústica dels tancaments actuals i aquests s'estimen no suficients.

MD 3.8.- Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica (HE-1)

No es troba dins de l'abast del present document.

MD 3.8.1 Limitació del consum energètic (HE-0)

No es troba dins de l'abast del present document

MD 3.8.2 Control de la demanda energètica (HE-1)

No es troba dins de l'abast del present document



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

MD 3.9.- Altres requisits de l'edifici

MD 3.9.1. Compliment RITE

La instal·lació projectada de climatització i ventilació s'adequarà a les prescripcions del RITE.

MD 3.9.2. Compliment condicions sanitàries.

No procedeix.

MD 4.- Ús previst

Instal·lació del sistema de climatització d'una sala polivalent.

MD 5.- Termini d'execució i garantia

Es proposa com a termini d'execució de 3 mesos a partir del replanteig de l'obra i com a termini de garantia el de dotze (12) mesos a partir de la recepció provisional.

N0067688ab151c0770b07e73f0b0c31b



III.MC.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC0.- Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

La nova sala de màquines s'adequarà per tal de poder instal·lar-hi els equips, conductes i accessoris necessaris.

MC 1 Sustentació de l'edifici

No procedeix.

MC 2 Sistema estructural

S'estableixen estructures de suport dels diferents equips i accessoris. Aquests queden definits en els plànols i amidaments.

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

No procedeix.

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

La nova sala de s'adequarà per tal de poder instal·lar-hi els equips, conductes i accessoris necessaris. Els nous sistemes de compartimentació queda definit a la memòria i amidaments.

MC 5 Sistema d'acabats

No procedeix.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Es connectarà les unitats previstes al sistema elèctric existent.

Es connectarà el desguàs de la unitat de climatització al sistema de desguàs actual del bany, previ element sifònic.

Es disposarà d'un sistema de ventilació i climatització necessari per tal d'acodicionar la sala polivalent segons RITE.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

MC 6.1 Sistemes de transport

No procedeix.

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus *(instal·lació i/o sistema de tractament)*

No procedeix.

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta

No procedeix.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

No procedeix.

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

S'adjunta fitxes tècniques del sistema de climatització i ventilació establerts.

Al no disposar d'espai exterior per ubicar la unitat de climatització s'ha previst una unitat compacta per interior dins d'una sala de màquines. La entrada i sortida de la condensadora (unitat exterior) estarà insonoritzada amb dos silenciadors per tal d'evitar sorolls.

El sistema de climatització permet el confort tèrmic de la sala polivalent a les condicions establertes en el càlcul de càrregues tèrmiques.

S'adjunten càlculs del sistema de difusió i de retorn. El sistema de difusió es realitza amb difusors termoregulables, sent la impulsio a l'estiu horitzontal i a l'hivern vertical.

Les reixes de retorn s'han ubicat a la part inferior per tal de poder garantir la desestratificació de la sala a l'hivern.

Es disposa de sistema de freecooling per tal de permetre la climatització en cas que les condicions exteriors siguin favorables.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

Els conductes són climaver neto. Aquest material permet poder realitzar comportes d'accés que puguin ser utilitzats per les neteges del mateix conducte.

Es disposa de comptador elèctric per tal de mesurar el consum de la unitat de climatització.

El sistema de recuperació de calor funcionarà amb sonda de qualitat d'aire ja que es preveu que la ocupació sigui variable. Pel seu dimensionament s'ha tingut en compte 90 persones. Establint-se com a IDA2, obtenim un cabal de ventilació de 2600 m³/h. Es disposarà de silenciadors abans d'evacuar l'aire a l'exterior i abans d'aportar l'aire a l'interior.

El sistema de filtració serà el marcat per RITE.

La unitat seleccionada pel sistema de climatització és ISPK 0485V R410A M0120. La fitxa tècnica es troba anexa al present document.

La unitat seleccionada pel sistema de ventilació és Floway Vertical PHE 2000. . La fitxa tècnica es troba anexa al present document.

MC 6.7 Subministrament de gas

No procedeix.

MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació

No procedeix.

MC 6.10 Telecomunicacions

No procedeix.

MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

No procedeix.

MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

No procedeix.

MC 7 Equipament

No procedeix.

IV.MN.- NORMATIVA APLICABLE



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

1. MN 1.- Relació de normativa aplicada

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

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. .

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008) Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009) RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades

(BOE 08/11/2013)

N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b



Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de
l'Edificació
(BOE 27/12/2019).

-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)

-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)

-Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos
relacionados con la exposición a campos electromagnéticos RD 299/2016, de 22 de
julio (BOE: 29/7/2016)

Accessibilitat

-Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con
discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y
edificaciones RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de
Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

-CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

-Llei d'accessibilitat
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)
D 135/95 (DOGC 24/3/95)

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

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



-Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales,
RSCIEI. RD 2267/2004, [BOE: 17/12/2004]

-Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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

Salubritat

-CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

-CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- HS 1 Protecció enfront de la humitat
- HS 2 Recollida i evacuació de residus
- HS 3 Qualitat de l'aire interior
- HS 4 Subministrament d'aigua
- HS 5 Evacuació d'aigües
- HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 [BOE 28/03/2006] i les seves modificacions

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

D 21/2006 [DOGC: 16/02/2006] I D 111/2009 [DOGC:16/7/2009]

Protecció enfront del soroll

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

-CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 [BOE 28/03/2006] i les seves modificacions

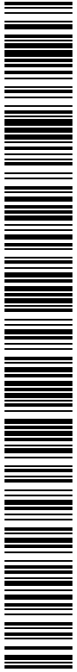
-Ley del ruido

Ley 37/2003 [BOE 276, 18.11.2003]

-Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 [BOE 23/10/2007]

-Llei de protecció contra la contaminació acústica



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

-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)

Estalvi d'energia

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

-CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

Sistemes estructurals

-CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

-Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

-Instrucció d'Acer Estructural EAE

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'hacer 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)

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



Sistemes constructius

- CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
- CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
- CTE DB HR Protecció davant del soroll
- CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
- CTE DB SE AE Accions en l'edificació
- CTE DB SE F Fàbrica i altres
- CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
- CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

-Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

-Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y Componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

-Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

-Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

-Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

-Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

-Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

-Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

-Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

-Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

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

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



-Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

-Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.
Instrucció 6/2006

-Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

Instal·lacions d'aigua

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

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

-Criterios sanitarios del agua de consumo humano
Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

-Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

-Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

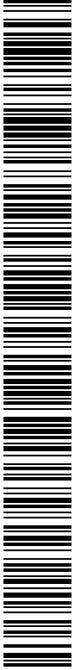
-Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

Instal·lacions d'evacuació

-CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
-Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Instal·lacions de protecció contra el radó

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

Instal·lacions tèrmiques

-CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
-RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions
-Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)
-Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionel·losis
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
-Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
-Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

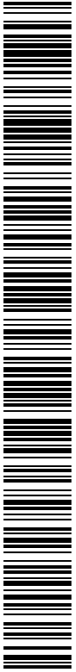
Instal·lacions de ventilació

-CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
-RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
-CTE DB SI 3.7 Control de humos
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)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

-Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
-ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
-ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)
-Reglamento general del servicio público de gases combustibles
D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

-Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

-Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

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 de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

-CTE DB HE-5 Generació 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).

-Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

-Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

-Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

-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)

-Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març 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)

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



-Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

-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 telecomunicacions

-Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

-Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

-Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

-Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

-RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

-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)

Instal·lacions de protecció al llamp

-CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

-Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio (Ref. BOE-A-2021-9176)

Control de qualitat

Marc general



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

-Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

-Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

-Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC:
24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

-Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-6472)., por el que se modifican
y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

-Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en
función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego RD 842/2013
(BOE: 23/11/2013)

-Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons
estableix Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código
Estructural.

-UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

-RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

-Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en
l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

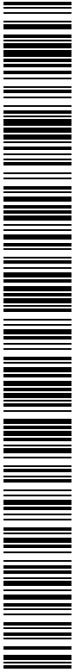
-Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

-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)

-Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

-Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.



N0067688ab151c0770b07e73f0b0c31b

-Residuos y suelos contaminados

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Llibre de l'edifici

-Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any2003. art. 105

-Código Técnico de la Edificación, CTE

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

-Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

V.AN.- ANNEXOS A LA MEMÒRIA

1. PA1.- Planificació actuacions.

No es disposa de planificació ja que les fases d'execució les definirà internament la propietat segons les necessitats puntuals.

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

2. CA1.- Càlculs càrregues tèrmiques



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

ÍNDICE

1. PARÁMETROS GENERALES..... 2

2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS..... 3

 2.1. Refrigeración..... 3

 2.2. Calefacción..... 4

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS..... 5

4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS..... 5



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

1. PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Torredembarra
Latitud (grados): 41.15 grados
Altitud sobre el nivel del mar: 15 m
Percentil para verano: 1.0 %
Temperatura seca verano: 27.58 °C
Temperatura húmeda verano: 22.50 °C
Oscilación media diaria: 8.4 °C
Oscilación media anual: 27.5 °C
Percentil para invierno: 99.0 %
Temperatura seca en invierno: 1.20 °C
Humedad relativa en invierno: 90 %
Velocidad del viento: 3.6 m/s
Temperatura del terreno: 6.40 °C
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %
Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %
Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %
Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %
Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %
Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 0 %
Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 0 %

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

2.1. Refrigeración

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
sala polivalent (sala polivalent)		casal							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 23.1 °C					
Humedad relativa interior = 60.0 %				Temperatura húmeda = 21.4 °C					
Cargas de refrigeración a las 23h (21 hora solar) del día 1 de Julio							C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	S	150.8	1.57	349	Claro	24.5			
Fachada	N	337.1	1.57	349	Claro	24.1			
Fachada	O	58.9	1.57	349	Claro	24.1			
Cubiertas									
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Azotea	798.0	0.46	32	Intermedio	26.2		449.86		
							Total estructural	-237.56	
Ocupantes									
Actividad		Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
De pie o marcha lenta		798	64.55	56.74		51508.11	45280.73		
Iluminación									
Tipo		Potencia (W)	Coef. iluminación						
Fluorescente con reactancia		3989.99	0.96				3830.39		
Instalaciones y otras cargas								3989.99	
Cargas interiores							51508.11	53101.11	
Cargas interiores totales								104609.22	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	1585.91	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.51							Cargas internas totales	51508.11	54449.46
							Potencia térmica interna total	105957.57	
Ventilación							7992.13	-1761.64	
Caudal de ventilación total (m³/h)									
2880.0									
Recuperación de calor									
Eficiencia térmica = 75.0 %							0.00		
Cargas de ventilación							7992.13	-1761.64	
Potencia térmica de ventilación total								6230.49	
Potencia térmica							59500.24	52687.82	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 798.0 m² 140.6 W/m²							POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 112188.1 W		

2.2. Calefacción

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto		Conjunto de recintos				
sala polivalent (sala polivalent)		casal				
Condiciones de proyecto						
Internas		Externas				
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = 1.2 °C				
Humedad relativa interior = 60.0 %		Humedad relativa exterior = 90.0 %				
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						4690.79 12580.34 2015.41
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	S	150.8	1.57	349	Claro	
Fachada	N	337.1	1.57	349	Claro	
Fachada	O	58.9	1.57	349	Claro	
Cubiertas						7591.92
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Azotea	798.0	0.48	32	Intermedio		
Forjados inferiores						3788.91
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Solera	798.0	0.33	250			
Total estructural						30667.38
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						5.0 %
Cargas internas totales						32200.75
Ventilación						18719.40
Caudal de ventilación total (m³/h)						
2880.0						
Recuperación de calor						-14039.55
Eficiencia térmica = 75.0 %						
Potencia térmica de ventilación total						4679.85
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 798.0 m²		46.2 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL :		36880.6 W	

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0a31b

3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: casal													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
sala polivalent	Planta baja	-237.56	53101.11	104609.22	54449.46	105957.57	2880.00	-1761.64	6230.49	140.59	52687.82	112188.06	112188.06
Total							2880.0			Carga total simultánea		112188.1	

Calefacción

Conjunto: casal							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
sala polivalent	Planta baja	32200.75	2880.00	4679.85	46.22	36880.59	36880.59
Total			2880.0	Carga total simultánea		36880.6	

4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
casal	140.6	112188.1

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
casal	46.2	36880.6

N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

3. CA2.- Càlculs Conductes



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PÈRDUA DE PRESSIÓ

- 1) Pèrdua en conductes 164 Pa
- 2) Pèrdua en difusió: 50 Pa
- 3) Pèrdua en retorn: 8 Pa
- 4) Pèrdua silenciador free cooling: 56 Pa

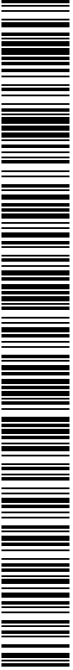
Pèrdua de pressió necessària 270 Pa (freecooling).

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	1	2		Ventilador			21.000				-164,21
3	3	4		Codo		Imp./0,27	21.000				8,613
2	2	3	6,37	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0145	21.000	2000x400	908	7,29	5,433
5	5	6		Derivación T		Imp./0,0525	10.000				1,519
6	5	7		Derivación T		Imp./0,5085	11.000				17,804
4	4	5	2,31	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0145	21.000	2000x400	908	7,29	1,967
8	8	9		Derivación T		Imp./-0,0121	10.000				-0,35
9	8	10		Derivación T		Imp./1,6248	1.000				19,256
7	7	8	5,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0154	11.000	1000x400	674	7,64(*)	5,769
11	11	12		Derivación T		Imp./-0,0123	9.000				-0,289
12	11	13		Derivación T		Imp./1,3428	1.000				15,914
10	9	11	6,25	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0156	10.000	1000x400	674	6,94	5,788
14	14	15		Derivación T		Imp./-0,0155	8.000				-0,286
15	14	16		Derivación T		Imp./1,0767	1.000				12,76
13	12	14	6,19	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0158	9.000	1000x400	674	6,25	4,703
17	17	18		Derivación T		Imp./-0,0479	6.000				-1,019
18	17	19		Derivación T		Imp./0,6875	2.000				8,148
16	15	17	5,59	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,016	8.000	1000x400	674	5,56	3,406
20	20	21		Derivación T		Imp./-0,0411	4.000				-0,761
21	20	22		Derivación T		Imp./0,6032	2.000				7,149
19	18	20	4,99	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0165	6.000	700x400	573	5,95	3,966
23	23	24		Derivación T		Imp./0,0937	2.000				1,111
24	23	25		Derivación T		Imp./0,5	2.000				5,926
22	21	23	4,31	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0173	4.000	500x400	488	5,56	3,552
26	26	27		Codo		Imp./0,3039	2.000				3,602
25	24	26	3,46	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	2.000	500x250	381	4,44	2,663
28	28	29		Derivación T		Imp./0,0024	1.000				0,028
29	28	30		Derivación T		Imp./0,1494	1.000				4,322
27	27	28	2,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	2.000	500x250	381	4,44	2,269
31	31	32		Codo		Imp./0,2852	1.000				3,38
30	29	31	2,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	3,192
32	32	33	1,02	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	1,13
33	30	34	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0201	1.000	200x200	219	6,94	3,029
35	37	38		Derivación T		Imp./0,0024	1.000				0,028
36	37	39		Derivación T		Imp./0,1494	1.000				4,322
38	40	41		Codo		Imp./0,2852	1.000				3,38
39	38	40	2,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	3,192
40	41	42	1,02	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	1,13
41	39	43	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0201	1.000	200x200	219	6,94	3,029
43	46	47		Derivación T		Imp./0,0024	1.000				0,028
44	46	48		Derivación T		Imp./0,1494	1.000				4,322
46	49	50		Codo		Imp./0,2852	1.000				3,38
47	47	49	2,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	3,192
48	50	51	1,02	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	1,13
49	48	52	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0201	1.000	200x200	219	6,94	3,029
54	58	59		Codo		Imp./0,2852	1.000				3,38

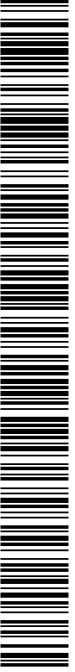
N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

56	59	60	1,02	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	1,13
51	55	56		Derivación T		Imp./0,0024	1.000				0,028
52	55	57		Derivación T		Imp./0,1494	1.000				4,322
57	57	61	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0201	1.000	200x200	219	6,94	3,029
55	56	58	2,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	3,192
70	25	37	3,08	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	2.000	500x250	381	4,44	2,372
71	46	22	3,19	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	-2.000	500x250	381	4,44	2,461
73	77	78		Codo		Imp./0,2852	-1.000				3,38
72	70	77	0,61	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	0,677
74	78	16	3,11	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	3,428
61	65	66		Codo		Imp./0,2852	-1.000				3,38
62	64	65	0,61	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	0,677
61	13	66	2,85	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	3,141
64	68	69		Codo		Imp./0,2852	-1.000				3,38
65	67	68	0,61	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	0,677
64	69	10	2,7	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	2,977
63	19	55	3,18	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	2.000	500x250	381	4,44	2,449
65	65	66		Codo		Imp./0,258	10.000				7,465
64	6	65	1,36	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0156	10.000	1000x400	674	6,94	1,264
67	67	68		Derivación T		Imp./-0,0123	9.000				-0,289
68	67	69		Derivación T		Imp./1,3428	1.000				15,914
66	66	67	5,28	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0156	10.000	1000x400	674	6,94	4,89
70	70	71		Derivación T		Imp./-0,0155	8.000				-0,286
71	70	72		Derivación T		Imp./1,0767	1.000				12,76
69	68	70	6,27	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0158	9.000	1000x400	674	6,25	4,764
73	73	74		Derivación T		Imp./-0,0096	7.000				-0,278
74	73	75		Derivación T		Imp./0,8398	1.000				9,954
72	71	73	6,24	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,016	8.000	1000x400	674	5,56	3,801
76	76	77		Derivación T		Imp./-0,0253	6.000				-0,537
77	76	78		Derivación T		Imp./1,2905	1.000				15,294
75	74	76	5,5	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0162	7.000	700x400	573	6,94	5,831
79	79	80		Derivación T		Imp./-0,029	5.000				-0,496
80	79	81		Derivación T		Imp./0,9267	1.000				10,984
78	77	79	5,01	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0165	6.000	700x400	573	5,95	3,981
82	82	83		Derivación T		Imp./-0,0061	4.000				-0,112
83	82	84		Derivación T		Imp./0,553	1.000				6,554
81	80	82	4,3	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0169	5.000	650x400	553	5,34	2,897
85	85	86		Derivación T		Imp./-0,0978	3.000				-1,019
86	85	87		Derivación T		Imp./0,6875	1.000				8,148
84	83	85	3,3	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0173	4.000	500x400	488	5,56	2,721
91	93	94		Derivación T		Imp./0,0033	1.000				0,04
92	93	95		Derivación T		Imp./0,2117	1.000				6,126
94	96	97		Codo		Imp./0,2852	1.000				3,38
95	94	96	2,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	3,192
96	97	98	1,02	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	1,13
97	95	99	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0201	1.000	200x200	219	6,94	3,029
98	104	87	0,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	1,051
99	103	84	0,94	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	1,039
100	102	81	0,94	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	1,04
101	101	78	0,8	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	0,879
102	100	75	0,72	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	0,798
103	99	72	0,7	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	0,774
104	98	69	0,94	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	-1.000	250x250	273	4,44	1,035
102	106	104		Bifurcación T		Imp./0,1845	2.000				3,099
103	106	105		Bifurcación T		Imp./0,2637	1.000				3,125
101	86	106	2,43	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,018	3.000	500x400	488	4,17	1,172
104	104	93	4,82	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0186	2.000	350x300	354	5,29	5,335
105	105	105	0,97	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0203	1.000	250x250	273	4,44	1,066
106	106	107		Codo		Asp./0,27	-21.000				6,806
105	1	106	0,13	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0145	-21.000	2000x450	973	6,48	0,08
108	108	109		Codo		Asp./0,27	-21.000				6,806
107	107	108	0,23	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0145	-21.000	2000x450	973	6,48	0,137
110	110	111		Codo		Asp./0,27	-21.000				6,806
109	109	110	6,62	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0145	-21.000	2000x450	973	6,48	4,002
112	112	113		Codo		Asp./0,27	-21.000				6,806
111	111	112	5,25	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0145	-21.000	2000x450	973	6,48	3,175



N0067688ad151c0770b07e73f0b0c31b

114	114	115		Derivación T		Asp./0,3327	-14.000				5,159
115	114	116		Derivación T		Asp./0,12	-7.000				2,1
113	113	114	14,23	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0145	-21.000	2000x450	973	6,48	8,607
117	117	118		Derivación T		Asp./0,31	-7.000				5,427
118	117	119		Derivación T		Asp./0	-7.000				0
116	115	117	13,71	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0152	-14.000	1700x450	908	5,08	5,45
120	120	121		Codo		Asp./0,245	-7.000				4,288
119	118	120	10,99	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0163	-7.000	800x450	649	5,4	6,288
121	121	122	1,49	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0163	-7.000	800x450	649	5,4	0,854
122	119	123	1,44	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0163	-7.000	800x450	649	5,4	0,823
123	116	124	1,45	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0163	-7.000	800x450	649	5,4	0,829



N0067688ab151c07f0b07e73cf0b0c31b

CÀLCUL PRESSIÓ DISPONIBLE UNITAT EXTERIOR CLIMA

PRESSIÓ DISPONIBLE UNITAT: 200 Pa

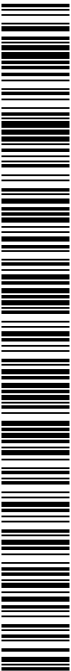
Pèrdua pressió silenciador: 70x2 Pa = 140 Pa

Pèrdua pressió conducte: 8 Pa

Q ₀ (m ³ /h)		SILENCIADOR PAK	
m ³ /h	l/s	Tamaño	Tamaño PAK 1500 x 2500 x 2000
35000	9722,2	V _p (m/s)	9,7
		ΔP (Pa)	69,5

Q ₀ (m ³ /h)		SILENCIADOR PAK	
m ³ /h	l/s	Tamaño	Tamaño PAK 1500 x 2500 x 2000
35000	9722,2	V _p (m/s)	9,7
		ΔP (Pa)	69,5

N0067688ab151c07b0b07e73cf0b0c31b



4. CA3.- Càlculs terminals d'aire



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Fecha: 23/11/2023

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

DIFUSOR DE GEOMETRÍA VARIABLE DE PALAS DVP-TR HORIZONTAL

Modelo: DVP-TR 355

Descripción: Difusor termorregulable de geometría variable de palas, marca KOOLAIR, modelo DVP-TR-355, ángulo de palas: 35°, para instalación en alturas elevadas. Permite trabajar en descarga vertical y horizontal mediante el movimiento de un anillo interior. Difusor construido en chapa de acero, aro exterior en aluminio entallado. Pintado acabado en RAL a definir, puede incorporar compuerta de regulación, accesorio de fijación a determinar, y plenum de conexión lateral/frontal.

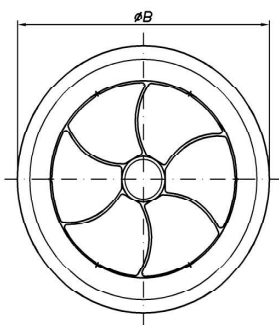
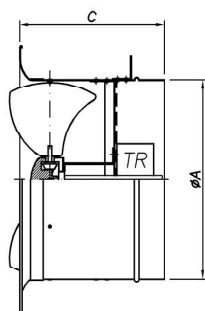


Q ₀ (m ³ /h)		DIFUSOR DE GEOMETRÍA VARIABLE DE PALAS DVP-TR HORIZONTAL	
m ³ /h	l/s	Tamaño	355
1000	277,8	A _k (m ²)	0,0980
		V _k (m/s)	2,8
		X (m)	5,1
		ΔP (Pa)	50,1
		Lw _A [dB(A)]	44,0

Legendas

Q₀ (m³/h) Caudal de aire
A_k (m²) Área efectiva
V_k (m/s) Velocidad efectiva
X (m) Alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,25 m/s, un ΔT = -10 °C y una altura de instalación de 3 m.
ΔP (Pa) Pérdida de carga
Lw_A [dB(A)] Nivel de potencia sonora

Dimensiones



DIFUSOR	Ø A	Ø B	C
250	249	353	200
315	314	418	240
355	354	458	250
400	399	503	265
500	499	600	320
630	629	730	380

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

Fecha: 23/11/2023

TSR-4.0 (01/21)

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

DIFUSOR DE GEOMETRÍA VARIABLE DE PALAS DVP-TR VERTICAL

Modelo: DVP-TR 355 - Ángulo de palas: 90°

Descripción: Difusor termorregulable de geometría variable de palas, marca KOOLAIR, modelo DVP-TR-355, ángulo de palas: 90°, para instalación en alturas elevadas. Permite trabajar en descarga vertical y horizontal mediante el movimiento de un anillo interior. Difusor construido en chapa de acero, aro exterior en aluminio entallado. Pintado acabado en RAL a definir, puede incorporar compuerta de regulación, accesorio de fijación a determinar, y plenum de conexión lateral/frontal.

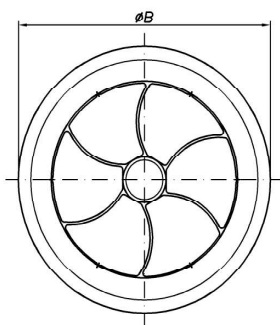
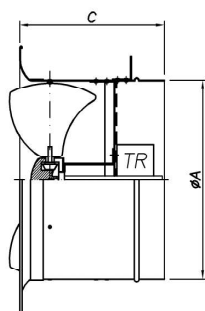


Q ₀ (m ³ /h)		DIFUSOR DE GEOMETRÍA VARIABLE DE PALAS DVP-TR VERTICAL	
m ³ /h	l/s	Tamaño	355
1000	277,8	A _k (m ²)	0,0980
		V _k (m/s)	2,8
		ΔP (Pa)	20,9
		L _{WA} [dB(A)]	33,0
ΔT (°C)	10	Y _{max} (m)	4,34
Y (m)	3,00	V _y (m/s)	1,07

Leyendas

Q ₀ (m ³ /h)	Caudal de aire
A _k (m ²)	Área efectiva
V _k (m/s)	Velocidad efectiva
Y _{max} (m)	Penetración vertical máxima de la vena de aire para un salto térmico determinado en calor
ΔP (Pa)	Pérdida de carga
L _{WA} [dB(A)]	Nivel de potencia sonora
V _y (m/s)	Velocidad de la vena de aire en un alcance "y"

Dimensiones



DIFUSOR	Ø A	Ø B	C
250	249	353	200
315	314	418	240
355	354	458	250
400	399	503	265
500	499	600	320
630	629	730	380

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

Fecha: 23/11/2023

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

REJILLA DE IMPULSIÓN 21-SVC

Modelo: 21-SVC 1025 x 125

Descripción: Rejilla de simple deflexión para conducto circular, marca KOOLAIR, modelo 21-SVC, de dimensión 1025 x 125, para impulsión o retorno de aire.

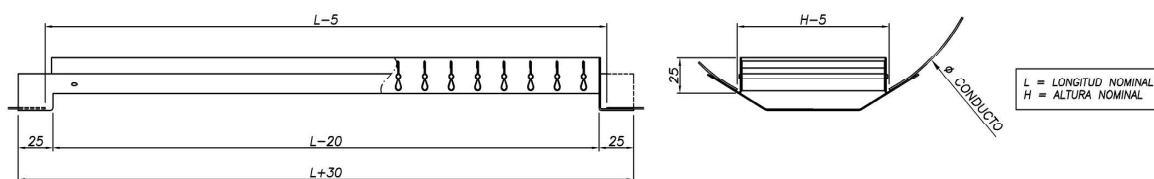


Q ₀ (m ³ /h)		REJILLA DE IMPULSIÓN 21-SVC	
m ³ /h	l/s	Tamaño	1025 x 125
1400	388,9	V _k (m/s)	5,1
		X (m)	11,6
		ΔP (Pa)	21,5
		L _{WA} [dB(A)]	38,7

Legendas

Q ₀ (m ³ /h)	Caudal de aire
A _k (m ²)	Área efectiva
V _k (m/s)	Velocidad efectiva
X (m)	Alcance horizontal para una velocidad media terminal de 0,5 m/s.
ΔP (Pa)	Pérdida de carga
L _{WA} [dB(A)]	Nivel de potencia sonora

Dimensiones



0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

Fecha: 23/11/2023

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

REJILLA DE RETORNO 22-5

Modelo: 22-5 1250 x 800

Descripción: Rejilla de retícula recta, marca KOOLAIR, modelo 22-5 de 1250 x 800 mm, para retorno de aire, puede incorporar compuerta de regulación, accesorio de fijación a determinar, y plenum de conexión lateral/frontal.

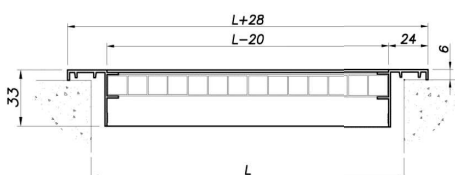
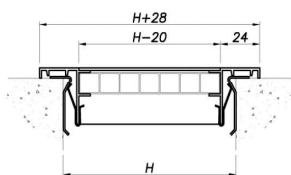


Q ₀ (m ³ /h)		REJILLA DE RETORNO 22-5	
m ³ /h	l/s	Tamaño	1250 x 800
7000	1944,4	A _k (m ²)	0,8826
		V _k (m/s)	2,2
		ΔP (Pa)	7,8
		L _{WA} [dB(A)]	31,7

Leyendas

Q ₀ (m ³ /h)	Caudal de aire
A _k (m ²)	Área efectiva
V _k (m/s)	Velocidad efectiva
ΔP (Pa)	Pérdida de carga
L _{WA} [dB(A)]	Nivel de potencia sonora

Dimensiones



L = LONGITUD NOMINAL (Hueco)
H = ALTURA NOMINAL (Hueco)

Fijación por tornillos, Hueco = (L-5) x (H-5)



N0067688ab151c07b0b07e73cf0b0c31b

5. CA4.- Càlculs atenuació acústica elements.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Fecha: 23/11/2023

TSR-4.0 (01/21)

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

SILENCIADOR PAK

Modelo: PAK-1500x2500x2000-9/100/40
Descripción: Silenciador rectangular, marca KOOLAIR, modelo PAK, de dimensiones 1500x2500x2000 mm compuesto por 9 baffle/s de 100 mm y paso de aire de 40 mm. El material acústico de los silenciadores rectangulares, está formado por fibra de vidrio de densidad adecuada, resistente al calor (la temperatura máxima aconsejable es de 135 °C) y protegido contra la erosión del aire. Fabricado en chapa de acero galvanizado.



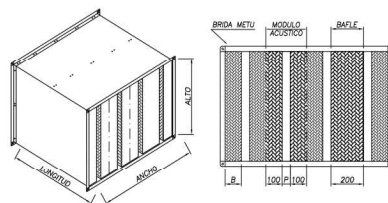
Q ₀ (m ³ /h)		SILENCIADOR PAK	
m ³ /h	l/s	Tamaño	Tamaño PAK 1500 x 2500 x 2000
35000	9722,2	V _p (m/s)	9,7
		ΔP (Pa)	69,5

Espectro sonoro por banda de octava

f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Espectro sonoro equipo (dB)	65,0	71,0	82,0	84,0	85,0	82,0	77,0	70,0
Atenuación del silenciador (dB)	11	23	38	50	50	50	48	33
Potencia sonora generada en silenciador (dB)	51	45	44	41	35	30	26	23
Espectro sonoro tras silenciador (dB)	58,1	52,1	50,2	42,6	37,1	32,4	29,1	37,0
Nivel de potencia sonora L _{WA} [dB(A)]	46							

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

Q_0 (m ³ /h)	Caudal de aire
V_p (m/s)	Velocidad de paso en silenciador
ΔP (Pa)	Pérdida de carga
Lw_A [dB(A)]	Nivel de potencia sonora



N0067688ab151c07f0b07e73cf0b0d31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Fecha: 23/11/2023

TSR-4.0 (01/21)

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

SILENCIADOR PAK

Modelo: PAK-1600x1200x1000-9/100/50
Descripción: Silenciador rectangular, marca KOOLAIR, modelo PAK, de dimensiones 1600x1200x1000 mm compuesto por 9 baffle/s de 100 mm y paso de aire de 50 mm. El material acústico de los silenciadores rectangulares, está formado por fibra de vidrio de densidad adecuada, resistente al calor (la temperatura máxima aconsejable es de 135 °C) y protegido contra la erosión del aire. Fabricado en chapa de acero galvanizado.



Q ₀ (m ³ /h)		SILENCIADOR PAK	
m ³ /h	l/s	Tamaño	Tamaño PAK 1600 x 1200 x 1000
21000	5833,3	V _p (m/s)	9,7
		ΔP (Pa)	55,6

Espectro sonoro por banda de octava

f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Espectro sonoro equipo (dB)	65,0	71,0	82,0	84,0	85,0	82,0	77,0	70,0
Atenuación del silenciador (dB)	7	12	23	34	45	50	48	34
Potencia sonora generada en silenciador (dB)	48	42	41	37	32	27	22	20
Espectro sonoro tras silenciador (dB)	59,2	59,3	59,2	50,3	40,4	32,2	29,0	36,0
Nivel de potencia sonora L _{WA} [dB(A)]	53							

N0067688ab151c0770b07e73f0b0c31b

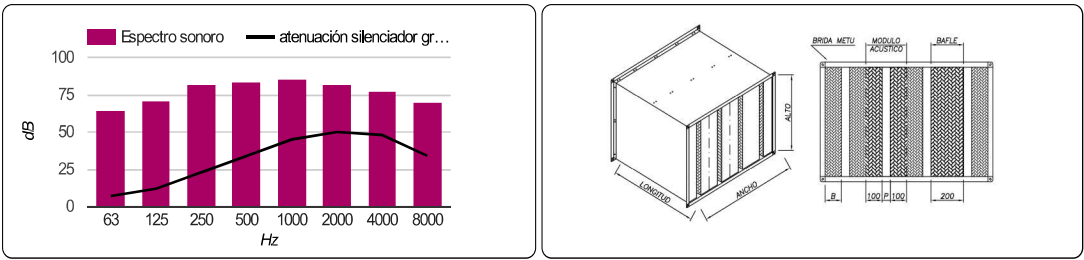
N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

Leyendas

Q_0 (m ³ /h)	Caudal de aire
V_p (m/s)	Velocidad de paso en silenciador
ΔP (Pa)	Pérdida de carga
Lw_A [dB(A)]	Nivel de potencia sonora



Fecha: 23/11/2023

TSR-4.0 (01/21)

Proyecto: -
Zona: -
Cliente: -
Referencia: -
Realizado por: -

SILENCIADOR ASK-1

Modelo: ASK-1 Ø400 L=1500
Descripción: Silenciador circular, marca KOOLAIR, modelo ASK-1, de Ø400 y longitud 1500 construido en chapa de acero galvanizado. Especialmente diseñados para su montaje en el oído de aspiración de ventiladores centrífugos, en bocas de aspiración y descarga de ventiladores axiales, así como en conductos circulares. El material acústico está formado por fibra de vidrio de densidad adecuada resistente al calor y protegida contra la erosión del aire mediante chapa perforada galvanizada. La temperatura máxima aconsejable es de 135° C.



Q ₀ (m ³ /h)		SILENCIADOR ASK-1	
m ³ /h	l/s	Tamaño	ASK-1 Ø 400 L=1500
2800	777,8	V _p (m/s)	6,3
		ΔP (Pa)	4,9

Espectro sonoro por banda de octava

f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Espectro sonoro equipo (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Atenuación del silenciador (dB)	5	8	9	20	37	21	14	13
Potencia sonora generada en silenciador (dB)	46	44	39	36	33	30	26	23
Amortiguación de la reflexión	8	8	8	8	8	8	8	8
Espectro sonoro tras silenciador (dB)								
Nivel de potencia sonora L _W A [dB(A)]								



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacioDoc/?entidad=43153>

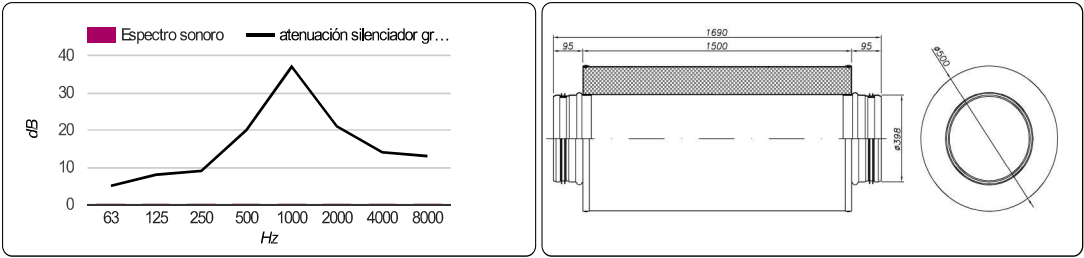
N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Leyendas

Q_0 (m ³ /h)	Caudal de aire
V_p (m/s)	Velocidad de paso en silenciador
ΔP (Pa)	Pérdida de carga
Lw_A [dB(A)]	Nivel de potencia sonora



VI.DG.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. DG 1.- Índex documentació gràfica

Orden plano	Código plano	Nombre de plano
1	0U.01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2	1.01/01	ADEQUACIÓ CONSTRUCTIVA SALA DE MÀQUINES I SALA POLIVALENT
3	1.02/01	ADEQUACIÓ CONSTRUCTIVA SALA DE MÀQUINES I SALA POLIVALENT (SECCIONS I DETALLS)
4	1.03/01	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ/VENTILACIÓ SALA POLIVALENT (PLANTA/SECCIÓ)
4	1.03/02	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ/VENTILACIÓ SALA POLIVALENT (PLANTA/SECCIÓ) Còpia 1
5	1.04/01	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ/VENTILACIÓ SALA POLIVALENT (SECCIONS)
6	1.05/01	PROPOSTA CLIMA 3D
7	1.05/02	DETALLS CONDUCTE

N0067688ab151c07b0b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

VII.PC.- PLEC DE CONDICIONS

6. PC 1.- Plec de condicions tècniques

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

01 CLIMATITZACIÓ

PEF1-6QQQ Bomba de calor compacta modular de 114,9 KW vertical

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Condicionadors i bombes de calor compactes d'expansió directa.

S'han considerat els següents tipus d'aparells:

- Condicionadors o bombes de calor, horitzontals o verticals per a conductes
- Condicionadors o bombes de calor, de coberta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge al sistema de suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:

- Connexió al conducte

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 pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports ni als conductes.

Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. 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.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rigidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:

La unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei.

No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

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.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

La connexió del desguàs ha de ser estanca. Ha d'anar segellada amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a 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 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.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
 - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
 - Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
 - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
 - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
 - Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
 - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
 - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a seccions addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
 - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
 - Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
 - Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
 - Bateries (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
 - Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
 - Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- 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 segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

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.

PE53-HKH8 Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+kraft+malla+vel p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel ras.ref.24424.(Conductes SPB\

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'emballatges, 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 $\leq 10^\circ$ 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 recobriments 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 $\geq 10^\circ\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

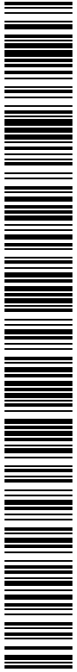
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

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.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

(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.

PEK7-487C Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-315 o equivalent

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, fixats al pont de muntatge.

CONDICIONS GENERALS:

El difusor ha de quedar collat sòlidament amb els visos de fixació centrals.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar pla sobre el suport.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

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.

El difusor 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.

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.

PE41-390B Flexible, conducte circular, AH+espiral acer+PE+LV, D=315mm, col.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.

S'han considerat els materials següents:

- Capes d'alumini, fibra i PVC

- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels suports per a muntatge superficial

- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris

CONDICIONS GENERALS:

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.

Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.

Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.

La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.

Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.

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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

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.

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

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

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:

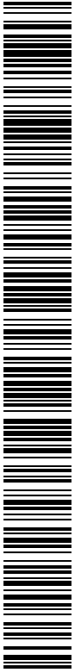
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

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.

\

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torreembarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEKM-H81E Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent

SPB\

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

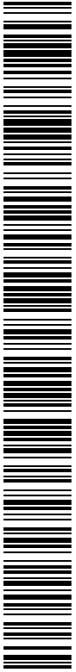
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

\

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEKO-AFYW Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

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 equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:

El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.

La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.

SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:

El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.

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

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

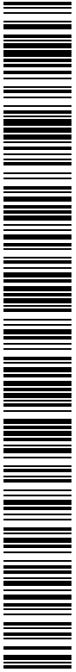
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

\

0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torreembarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEKO-AFMN Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

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 equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:

El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.

La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.

SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:

El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.

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

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

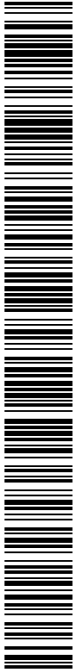
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

\

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEK3-BYTX Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc 1250x1200mm,fix.mec.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, 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 de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació. No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.

Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.

Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.

Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.

Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.

Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:

La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

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 conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEK3-BYTX2 Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,2000x420mm,fix.mec.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, 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 de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació. No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.

Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.

Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.

Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.

Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.

Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:

La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

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 conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEK3-BYTX1 Comp.sobrepressiól rect. alumini,act.elèc ,2000x400mm,fix.mec.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, 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 de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació. No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.

Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.

Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.

Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.

Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.

Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:

La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

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 conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEK3-BYTXa Servomotor i controlador de free Cooling controlli o equivalent

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, 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 de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.

No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.

Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.

Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.

Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.

Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.

Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:

La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

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 conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEKM-H81R Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent

SPB\

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

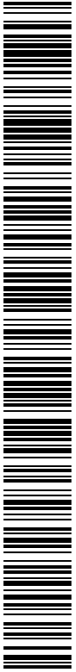
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

\

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

02 VENTILACIÓ

PE42-496W Conducte xapa circular helicoidal ,D=400mm,g=0,6mm,autoconnect,,munt.superf.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.

S'han considerat els materials següents:

- 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 $\geq 3\%$.

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 $\leq 10^\circ$ 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 rebllons.

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 $\leq 3,5$ m i en trams verticals ≤ 8 m.

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5$ m i en los trams verticals ≤ 3 m

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 desmontables 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

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: $d \geq 3 \text{ m}$

- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3 \text{ m}$

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 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 cercols. 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 rigidament 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.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEKN-BI51 Silenciador circular xapa llisa acer galv., diàm.=400mm, llarg.=1500mm, +elem.connec.munt.superf.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

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 equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:

El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.

La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.

SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:

El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.

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

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, 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.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

PEKM-H81R Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent

SPB\

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

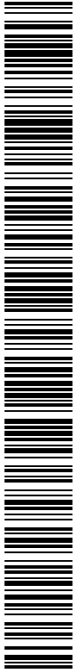
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

\

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

03 OBRA CIVIL

P84B-42B4 Desmuntatge de cel ras existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - 2 mm/m
 - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

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 junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

diferents materials, estructures de fusta, etc.)

- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdat, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama.

Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.

- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

\

P83EF-F16B Extradossat sense aïllament acústic

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfil·leria, mestres o pasta de guix.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat

- Sobre perfil·leria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre perfil·leria o sobre mestres:

- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:

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.

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 modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.

La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Junts entre les plaques: ≤ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

Cal preveure de reforçar 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.).

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen

- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

\

P83EF-F1AC Extradossat amb aïllament acústic segons detall

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfil·leria, mestres o pasta de guix.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat

- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat

- Sobre perfil·leria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre perfil·leria o sobre mestres:

- Replanteig dels perfils

- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils

- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)

- Replanteig de l'especejament en el parament

- Fixació de les plaques als perfils

- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:

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.

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 modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.

La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm

- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DE LA PLACA:



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i continua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Junts entre les plaques: ≤ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm

- Replanteig total: ± 2 mm

- Planor: ± 5 mm/2 m

- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.

Cal preveure de reforçar 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.).

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen

- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

\

P843-HFJE Cel ras amb aïllament acústic segons detall

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

- De cara vista, sistema fix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:

- 2 mm/m

- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm

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 junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que són necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

(llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdat, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama.

Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.

- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

\

P7CR4-QIIA3 Bancada flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques és vàlid per a les següents unitats d'obra.

- formació d'aïllament tèrmic exterior amb plaques de poliestirè o llana de roca recobert amb un revestiment monocapa
- formació d'aïllament acústic per a paviments flotants

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- replanteig de la unitat d'obra
- execució del recrescut amb morter o formigó, segons el cas
- col·locació de l'armadura de material sintètic o la malla, segons el cas
- col·locació de les làmines acústiques
- retirada de l'obra dels retalls, restes d'emalatges, etc.

AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A PAVIMENT FLOTANTS:

A la recrescuda del paviment no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària $\geq 1/3$ del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): ≥ 30 N/mm²

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Gruix: ± 5 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

La malla sintètica ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcament entre armadures: ≥ 12 cm

Les barres de l'armadura metàl·lica no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser 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.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a l'UNE 36832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36832.

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.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en el art. 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa: $-0,05L$ (≤ 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 l'UNE 36831.

Llargària de la solapa en malles acoblades: $a \times L_b$ neta:

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $> 10 D$: 1,7 L_b

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$: 2,4 L_b

- Ha de complir com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm

L'aïllament t ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

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.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

Cavalcaments de les làmines: ≥ 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A PAVIMENT FLOTANTS:

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.

El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriments mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C .

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C .

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

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.

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.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:

Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

\

P84B-42B80 Desmuntatge d'estructura, tancaments i instal·lacions actuals.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix

- De cara vista, sistema fix

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.

- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat

- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:

- 2 mm/m

- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm

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 junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que són necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
 - Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
 - A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
 - Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama.
- Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
 - En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

P246-6RJA Desenrunament int.edi.superf.,m.manuals,man.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extracció i càrrega de runes a l'interior d'edificacions, o a l'exterior de les mateixes, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els tipus següents:

- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions en construccions soterrades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tall d'armadures i elements metàl·lics si existeixen
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Les construccions que s'han de mantenir, han de restar estables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona de treball no ha de tenir instal·lacions en servei (clavegueram, aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal garantir l'estabilitat de l'estructura abans de retirar la runa. No s'ha de treballar en llocs on hi hagi perill d'esfondraments.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Quan l'alçària lliure en la zona de treball és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre un mur, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975:

Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

\



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CASAL TORREDEMBARRA

P246-6RJr Ajudes de paleta

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extracció i càrrega de runes a l'interior d'edificacions, o a l'exterior de les mateixes, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els tipus següents:

- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'interior d'edificacions en construccions soterrades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desenrunament a l'exterior d'edificacions, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tall d'armadures i elements metàl·lics si existeixen
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Les construccions que s'han de mantenir, han de restar estables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona de treball no ha de tenir instal·lacions en servei (clavegueram, aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal garantir l'estabilitat de l'estructura abans de retirar la runa. No s'ha de treballar en llocs on hi hagi perill d'esfondraments.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Quan l'alçària lliure en la zona de treball és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre un mur, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

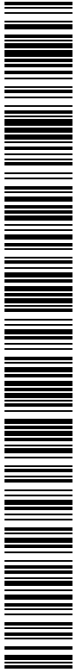
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975:

Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

\

PAQ9-B6FP Fulla fix.p/reg.col.fix.mec.,tauler fibres fust.proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi següent de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

7. PC 2.- Plec de condicions administratives



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Plec de clàusules administratives

Dades de l'obra

Nom	SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ D'UNA SALA POLIVALENT DEL CASAL DE TORREDEMBARRA
Emplaçament	Carrer de la Capella, 6, 43830 TORREDEMBARRA (TARRAGONA)

Agents intervinents en l'execució de l'obra

Promotor	AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA
Director de l'obra	PENDENT D'ASSIGNAR
Director d'execució de l'obra	PENDENT D'ASSIGNAR
Altres tècnics	PENDENT D'ASSIGNAR
Autor de l'estudi de seguretat i salut	JORDI GALLELL LEIVA
Coordinador de seguretat i salut	PENDENT D'ASSIGNAR
Control de qualitat	PENDENT D'ASSIGNAR
Constructor	PENDENT D'ASSIGNAR
Laboratori d'assaigs	PENDENT D'ASSIGNAR
Estudi geotècnic	NO PROCEDEIX
Entitat de control de qualitat	NO PROCEDEIX

a 27 de novembre de 2023



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

Projectista/s	1
Dades de l'obra.....	1
Agents intervinents en l'execució de l'obra	1
Condicions generals.....	5
Naturalesa i objectiu del plec de clàusules administratives	5
Article 1.- Naturalesa i objecte del plec	5
Documentació del contracte d'obra	5
Article 2.- Documentació del contracte d'obra	5
Condicions facultatives	6
Delimitació de funcions dels agents intervinents	6
Article 3.- El promotor	6
Article 4.- L'arquitecte com projectista.....	6
Article 5.- L'arquitecte com a director d'obra	6
Article 6.- L'arquitecte tècnic com a director de l'execució de l'obra.....	7
Article 7.- El constructor	7
Article 8.- El coordinador de seguretat i salut	8
Article 9.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació	8
Obligacions i drets del constructor	9
Article 15.- Oficina a l'obra.....	10
Article 16.- Representació del constructor. Cap d'obra	10
Article 17.- Presència del constructor en l'obra	10
Article 18.- Treballs no estipulats expressament	10
Article 19.- Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte	10
Article 20.- Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa	11
Article 21.- Recusació pel constructor de la direcció facultativa	11
Article 22.- Faltes del personal	11
Article 23.- subcontractes	11
Prescripcions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars	11
Article 24.- Accessos i tancaments	11
Article 25.- Replanteig	11
Article 26.- Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs	12
Article 27.- Ordre dels treballs	12
Article 28.- Facilitats per a altres constructors	12
Article 29.- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major....	12
Article 30.- Pròrroga per causa de força major.....	12
Article 31.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra	12
Article 32.- Condicions generals d'execució dels treballs.....	13
Article 33.- Documentació d'obres ocultes	13
Article 34.- Treballs defectuosos	13
Article 35.- Vicis ocults	13
Article 36.- Dels materials i dels aparells. La seva procedència	13
Article 37.- Presentació de mostres	14
Article 38.- Materials no utilitzables.....	14
Article 39.- Materials i aparells defectuosos	14
Article 40.- Neteja de les obres.....	14
Article 41.- Obres sense prescripcions	14
De les recepcions d'edificis i obres annexes.....	14
Article 42.- Acta de recepció.....	14
Article 43.- De les recepcions provisionals.....	15
Article 44.- Documentació final de l'obra. Llibre de l'edifici	15
Article 45.- Mesurament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra	16



Article 46.- Termini de garantia	16
Article 47.- Conservació de les obres rebudes provisionalment.....	16
Article 48.- De la recepció definitiva	16
Article 49.- Pròrroga del termini de garantia.....	16
Article 50.- De les recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida	16
Condicions econòmiques	18
Principi general.....	18
Article 51.- Principi general	18
Fiances.....	18
Article 52.- Procediments.....	18
Article 53.- Fiança en subhasta pública	18
Article 54.- Execució de treballs amb càrrec a la fiança	18
Article 55.- Devolució de fiances	18
Article 56.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials.....	19
Dels preus	19
Article 57.- Composició dels preus unitaris	19
Article 58.- Preu de contracta	19
Article 59.- Preus contradictoris	20
Article 60.- Reclamació d'augment de preus	20
Article 61.- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus.....	20
Article 62.- De la revisió dels preus contractats	20
Article 63.- Apilament de materials	20
Valoració i abonament dels treballs	20
Article 64.- Forma d'abonament de les obres.....	20
Article 65.- Relacions valorades i certificacions	21
Article 66.- Millores d'obres lliurement executades	21
Article 67.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada	21
Article 68.- Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats	22
Article 69 Pagaments.....	22
Article 70.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia	22
Indemnitzacions mútues.....	22
Article 71.- Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres	22
Article 72.- Demora dels pagaments per part del propietari	23
Diversos	23
Article 73.- Millores, augment i / o reduccions d'obra.....	23
Article 74.- Unitats d'obra defectuoses, però acceptables	23
Article 75.- Assegurança de les obres	24
Article 76.- Conservació de l'obra.....	24
Article 77.- Ús pel constructor d'edifici o béns del propietari	24
Article 78.- Pagament d'arbitris	25
Condicions d'índole legal	27
Article 79.- Constructor	27
Article 80.- Contracte	27
Article 81.- Adjudicació	27
Article 82.- Formalització del contracte	27
Article 83.- Arbitratge obligatori.....	28
Article 84.- Jurisdicció competent.....	28
Article 85.- Responsabilitat del constructor.....	28
Article 86.- Accidents de treball	28
Article 87.- Danys a tercers.....	28



Article 88.- Anuncis i cartells28

Article 89.- Còpia de documents29

Article 90.- Troballes29

Article 91.- Causes de rescissió del contracte29

Article 92.- Subministrament de materials30



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Condicions generals

Naturalesa i objectiu del plec de clàusules administratives

Article 1.- Naturalesa i objecte del plec

Aquest plec de clàusules administratives, com a part del projecte arquitectònic, té per finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al promotor, al constructor, amb els seus tècnics i encarregats, a l'arquitecte, l'arquitecte tècnic i als laboratoris i entitats de control de qualitat, així com les relacions entre ells i les seves corresponents obligacions en ordre al compliment del contracte d'obra.

Documentació del contracte d'obra

Article 2.- Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de prelación quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o aparent contradicció:

1º.- Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si n'hi ha.

2º.- El present plec de clàusules administratives.

3º.- La resta de la documentació de projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

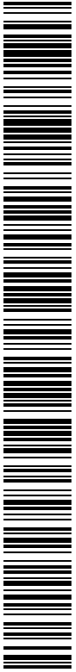
4º.- L'estudi de seguretat i salut.

5º.- El projecte de control de qualitat de l'edificació.

Haurà d'incloure les condicions i delimitació dels camps d'actuació de laboratoris i entitats de control de qualitat, si l'obra ho requereix.

Les ordres i instruccions de la direcció facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.



Condicions facultatives

Delimitació de funcions dels agents intervinents

Article 3.- El promotor

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

Són obligacions del promotor:

- Tenir sobre el solar la titularitat d'un dret que el faculti per construir-hi.
- Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar el director d'obra les posteriors modificacions del mateix.
- Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com subscriure l'acta de recepció de l'obra.
- Subscriure les assegurances previstes a l'article 19 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació 38/1999 de 5 de novembre.
- Lliurar a l'adquirent, si s'escau, la documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les administracions competents.

Article 4.- L'arquitecte com projectista

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

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

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el que preveu l'apartat 2 de l'article 4 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

Article 5.- L'arquitecte com a director d'obra

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

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

Correspon al director d'obra:

- Verificar el replanteig i comprovar l'adequació de la fonamentació i de les estructures projectades a les característiques geotècniques del sòl.
- Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el Llibre d'ordres i assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Elaborar, a requeriment del promotor o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra sempre que



les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.

d) Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra (juntament amb l'aparellador o arquitecte tècnic director d'execució d'obra), així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

e) Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la al promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

f) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució arquitectònica.

g) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, si s'escau, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

e) Assessorar la propietat en l'acte de la recepció de l'obra.

Article 6.- L'arquitecte tècnic com a director de l'execució de l'obra

El director de l'execució de l'obra és l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i la qualitat de l'edificat.

Correspon al director de l'execució de l'obra:

a) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

b) Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al constructor, donant-li, si s'escau, les ordres oportunes, de no resoldre la contingència adoptarà les mesures que calguin donant compte a l'arquitecte director d'obra.

c) Dirigir l'execució material de l'obra comprovant els replanteigs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte i amb les instruccions del director d'obra.

d) Consignar en el llibre d'ordres i assistències les instruccions precises.

e) Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra (aquest últim juntament amb l'arquitecte director d'obra), així com elaborar i subscriure les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades.

f) Col·laborar amb els restants agents en l'elaboració de la documentació de l'obra executada, aportant els resultats del control realitzat.

g) Comprovar les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars, controlant la seva correcta execució.

Article 7.- El constructor

El constructor és l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al projecte i al contracte.

Correspon al constructor:



- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el pla de seguretat i salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'arquitecte i l'aparellador o arquitecte tècnic, l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. A aquest efecte, ostenta la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'aparellador o arquitecte tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el llibre d'ordres i assistències, i donar el vist i plau a les anotacions que es practiquin en el mateix.
- g) Facilitar a la direcció facultativa, amb antelació suficient, els materials necessaris per al compliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb la propietat i altres intervinents l'acta de recepció.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers, que resultin preceptius, durant l'obra.

Article 8.- El coordinador de seguretat i salut

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de desenvolupar les següents funcions:

- a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
- b) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que el constructor i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra.
- c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel constructor i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- d) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- e) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinat.

Article 9.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

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



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

Són obligacions de les entitats i dels laboratoris de control de qualitat:

- a) Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat al·l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, el director de l'execució de les obres.
- b) Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per realitzar adequadament els treballs contractats, si s'escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les comunitats autònomes amb competència en la matèria.

Article 10.- Els subministradors de productes.

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

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

Són obligacions del subministrador:

- a) Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si s'escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.
- b) Facilitar, quan sigui procedent, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Article 11.- Els propietaris i els usuaris.

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta compti.

Són obligacions dels usuaris, siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment, contingudes en la documentació de l'obra executada.

Obligacions i drets del constructor

Article 12.- Verificació dels documents del projecte

Abans de començar a les obres el constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, demanarà els aclariments pertinents.

Article 13.- Pla de seguretat i salut

El constructor, a la vista del projecte d'execució, contenint en el seu cas l'estudi de seguretat i salut, presentarà el pla de seguretat i salut de l'obra a l'aprovació de l'arquitecte o arquitecte tècnic de la direcció facultativa, autor de l'esmentat estudi.

Article 14.- Projecte de control de qualitat

El constructor tindrà a la seva disposició el projecte de control de qualitat, si per a l'obra fos necessari, en el qual s'especificaran:

- Les característiques i requisits que han de complir els materials i unitats d'obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells marques de qualitat.



- Els assajos, anàlisi i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el projecte per l'arquitecte o arquitecte tècnic de la direcció facultativa.
- Els criteris, característiques i condicions que ha de complir l'execució de les unitats d'obra i l'obra en conjunt.

Article 15.- Oficina a l'obra

El constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o tauler adequat, en què puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre el constructor a disposició de la direcció facultativa:

- El projecte d'execució complet, inclosos els complements que, si s'escau redacti l'arquitecte.
- La llicència d'obres.
- El llibre d'ordres i assistència.
- El pla de seguretat i salut i el seu llibre d'incidències, si hi ha per l'obra.
- El projecte de control de qualitat i el seu llibre de registre, si hi ha per l'obra.
- El reglament i ordenança de seguretat i salut en el treball.
- La documentació de les assegurances subscrites pel constructor.

Article 16.- Representació del constructor. Cap d'obra

El constructor està obligat a comunicar al promotor la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap d'obra de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment quantes decisions completen la contracta.

Les seves funcions seran les del constructor.

La manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que se solucioni la deficiència.

Article 17.- Presència del constructor en l'obra

El cap d'obra, per si o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'arquitecte i l'arquitecte tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

Article 18.- Treballs no estipulats expressament

És obligació del constructor executar el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, tot i que no es trobi expressament determinat en els documents de projecte, sempre que, sense separar del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'arquitecte dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Qualsevol variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100 requereix reformat de projecte, amb consentiment exprés del promotor.

Article 19.- Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte

El constructor podrà requerir de l'arquitecte o l'arquitecte tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.



Quan es tracti d'interpretar, aclarir o modificar preceptes del plec de clàusules administratives o indicacions dels plànols o croquis, les ordres o instruccions corresponents es comunicaran per escrit al constructor, estant aquest al seu torn obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi tant de l'arquitecte tècnic com de l'arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses Direcció Facultativa vulgui fer el constructor, haurà de dirigir-la, dins el termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual donarà al constructor el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

Article 20.- Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Les reclamacions que el constructor vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la direcció facultativa, només podrà presentar-les, a través de l'arquitecte, davant el promotor, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en el plec de clàusules administratives corresponent.

Contra disposicions d'ordre tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el constructor salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'arquitecte, el qual podrà limitar la seva contestació al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Article 21.- Recusació pel constructor de la direcció facultativa

El constructor no podrà recusar els arquitectes, aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part del promotor es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la labor d'aquests procedirà d'acord amb el que estipula l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Article 22.- Faltes del personal

L'arquitecte, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al constructor per que a part de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 23.- subcontractes

El constructor podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres constructors i industrials, amb subjecció al que estipula aquest plec de condicions, i sense perjudici de les seves obligacions com a constructor de l'obra.

Prescripcions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars

Article 24.- Accessos i tancaments

El constructor disposarà pel seu compte els accessos a l'obra, el tancament o tanca d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra. L'arquitecte tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Article 25.- Replanteig

El constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del constructor i inclosos en la seva oferta.



El constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'arquitecte tècnic i una vegada aquest hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada per l'arquitecte, és responsabilitat del constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Article 26.- Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Inici d'obra	31/12/2023
Durada de l'obra	12 meses

El constructor donarà començament a les obres de manera que l'execució total es dugui a terme dins el termini exigint en el contracte.

Obligatòriament i per escrit, el constructor donarà compte a l'arquitecte i l'arquitecte tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'antelació.

Article 27.- Ordre dels treballs

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat del constructor, llevat d'aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la direcció facultativa.

Article 28.- Facilitats per a altres constructors

D'acord amb el que requereixi la direcció facultativa, el constructor haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als altres constructors que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre constructors per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, els constructors estaran al que resolgui la direcció facultativa.

Article 29.- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades per l'arquitecte en tant es formula o tramita el projecte reformat.

El constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

Article 30.- Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independent de la voluntat del constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable de l'arquitecte. Per això, el constructor exposarà, en escrit dirigit a l'arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa demana.

Article 31.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

La manca de plànols o ordres de la direcció facultativa no excusen al constructor del compliment dels terminis d'obra estipulats, a excepció del cas en què, havent demanat per escrit, no se li hagués proporcionat.



Article 32.- Condicions generals d'execució dels treballs

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit lliurin l'arquitecte o l'arquitecte tècnic al constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb el que especifica l'article 7.

Article 33.- Documentació d'obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, s'aixecaran els plànols precisos perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat, lliurant: un, l'arquitecte, un altre a l'aparellador, i el tercer, al constructor, signats tots ells pels tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els mesuraments.

Article 34.- Treballs defectuosos

El constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les condicions generals d'índole tècnica del plec de condicions, en el pressupost, en el projecte de qualitat, en els plànols i en qualsevol altre document del projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquests documents.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials empleats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que competeix a l'arquitecte tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència del que s'ha expressat, quan l'arquitecte tècnic adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de verificar la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin demolides o reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot això a costa del constructor. Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'arquitecte de l'obra, qui resoldrà.

Article 35.- Vicis ocults

Si l'arquitecte tècnic tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'arquitecte.

Les despeses que s'ocasionin seran per compte del constructor, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari seran per compte del promotor.

Article 36.- Dels materials i dels aparells. La seva procedència

El constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenientment, excepte en els casos en què el projecte preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el constructor haurà de presentar a l'arquitecte tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.



Article 37.- Presentació de mostres

A petició de l'arquitecte, el constructor li presentarà les mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista en el calendari de l'obra.

Article 38.- Materials no utilitzables

El constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc. que no siguin utilitzables en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre la seva retirada o transport a abocador, es retiraran d'ella quan així ho ordeni l'arquitecte tècnic, però acordant prèviament amb el constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Article 39.- Materials i aparells defectuosos

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en el projecte, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o quan, a falta de prescripcions formals d'aquell, es reconegué o demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'arquitecte a instàncies de l'arquitecte tècnic, donarà ordre al constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al que es destinin.

Si als 15 dies de rebre el constructor ordre que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha fet, podrà fer-ho el promotor carregant les despeses al constructor.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a judici de l'arquitecte, es rebran però amb la rebaixa de preu que aquell determini, tret que el constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Article 40.- Neteja de les obres

És obligació del constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi bon aspecte i compleixi les condicions de seguretat i salubritat.

Article 41.- Obres sense prescripcions

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i per als quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en el projecte, el constructor s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la direcció facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

De les recepcions d'edificis i obres annexes

Article 42.- Acta de recepció

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el constructor, una vegada conclosa aquesta, fa lliurament de la mateixa al promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa, quan així s'acordi per les parts.

La recepció s'ha de consignar en una acta signada almenys pel promotor i el constructor, i en la mateixa es farà constar:

a) Les parts que intervenen.



b) La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada d'aquesta.

c) El preu final de l'execució material de l'obra.

d) La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant aquestes, si s'escau, de manera objectiva, i el termini en què haurien de quedar resolts els defectes observats. Un cop esmenats els mateixos, es farà constar en una acta a part, subscripta pels signants de la recepció.

e) Les garanties que, si s'escau, s'exigeixin al constructor per assegurar les seves responsabilitats.

S'adjuntarà el certificat final d'obra subscrit pel director d'obra i el director de l'execució de l'obra i la documentació justificativa del control de qualitat realitzat.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals. En tot cas, el rebuig ha de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

Llevat de pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si, transcorreguts 30 dies des de la data indicada, el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

Article 43.- De les recepcions provisionals

La recepció provisional es realitzarà amb la intervenció del promotor, del constructor, l'arquitecte i l'arquitecte tècnic. Es convocarà també als restants tècnics que, si s'escau, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els tècnics de la direcció facultativa estendran el corresponent certificat de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donaran al constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per esmenar-los, expirat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el constructor no hagués complert, podrà declarar resolt el contracte amb pèrdua de la fiança.

Article 44.- Documentació final de l'obra. Llibre de l'edifici

L'arquitecte, assistit pel constructor i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactaran la documentació final de les obres, que es facilitarà al promotor.

Aquesta documentació s'ha d'adjuntar al'acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació. Aquesta documentació constituirà el llibre de l'edifici, i serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.



Article 45.- Mesurament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'arquitecte tècnic al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament pel promotor del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Article 46.- Termini de garantia

El termini de garantia serà	9 meses
-----------------------------	---------

Article 47.- Conservació de les obres rebudes provisionalment

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del constructor.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vici d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del constructor.

Article 48.- De la recepció definitiva

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data cessarà l'obligació del constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vici de la construcció.

Article 49.- Pròrroga del termini de garantia

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i l'arquitecte director marcarà al constructor els terminis i formes en que hauran de realitzar les obres necessàries i, si no s'efectua dins d'aquells, podrà resoldre el contracte amb pèrdua de la fiança.

Article 50.- De les recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida

En el cas de resolució del contracte, el constructor està obligat a retirar, en el

Termini de retirada	meses
---------------------	-------

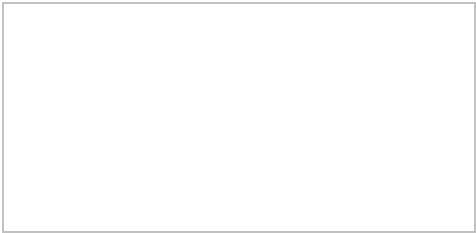
la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc. a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en aquest plec de condicions. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons estigui disposat en aquest plec.

Per a les obres i treballs no determinats però acceptables a judici de l'arquitecte director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.



Plec de clàusules administratives



Aquest plec de clàusules administratives facultatives és subscrit en prova de conformitat pel promotor i el constructor per quadruplicat, un per a cadascuna de les parts, el tercer per l'arquitecte director i el quart per l'expedient del projecte dipositat en el Col·legi Oficial de arquitectes, el qual es convé que farà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

En, a 27 de septiembre de 2023

--	--



Condicions econòmiques

Principi general

Article 51.- Principi general

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats meritades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

El promotor, el constructor i, si s'escau, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Fiances

Article 52.- Procediments

El constructor prestarà fiança mitjançant el següent procediment:

Sistema	Dipòsit previ
% sobre PEC	0,00%

Article 53.- Fiança en subhasta pública

En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per prendre part en ella s'especificarà en l'anunci de la mateixa i la seva quantia serà sobre el total del pressupost de contracta.

El constructor a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta la fiança definitiva que s'assenyali i, si no, el seu import és el 10 per 100 de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, i dins d'ell haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la construcció de la fiança a què es refereix el mateix paràgraf.

La falla de compliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Article 54.- Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Si el constructor es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'arquitecte director, en nom i representació del propietari, els ordenarà executar a un tercer, o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

Article 55.- Devolució de fiances

La fiança retinguda serà retornada al constructor en un termini que no excedirà de trenta (30) dies un cop signada l'acta de recepció definitiva de l'obra. El promotor



podrà exigir que el constructor li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, com ara salaris, subministraments, subcontractes.

Article 56.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials

Si el promotor, amb la conformitat de l'arquitecte director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el constructor que se li retorni la part proporcional de la fiança.

Dels preus

Article 57.- Composició dels preus unitaris

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos i càrregues i assegurances socials, que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i salut per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc. els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraràn en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals, i taxes de l'Administració, legalment establertes.

Despeses generals	13%
-------------------	-----

S'aplicaran a la suma dels costos directes i indirectes.

El benefici industrial del constructor s'estableix en el

Benefici industrial	6%
---------------------	----

S'aplicaran sobre la suma de les anteriors partides en obres per l'Administració.

Es denominarà preu d'execució material al resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del benefici industrial i despeses generals.

Article 58.- Preu de contracta

El preu de contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

El IVA s'aplica sobre aquesta suma (preu de contracta) però no integra el preu.



Article 59.- Preus contradictoris

Es produiran preus contradictoris només quan el promotor per mitjà de l'arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El constructor està obligat a efectuar els canvis.

No hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'arquitecte i el constructor abans de començar l'execució dels treballs i en el termini de 15 dies. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Article 60.- Reclamació d'augment de preus

Si el constructor, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost, que serveixi de base per al'execució de les obres.

Article 61.- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà legar el constructor els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de forma de mesurar les unitats d'obra executades. S'estarà al que preveu el plec de clàusules administratives.

Article 62.- De la revisió dels preus contractats

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el calendari, un muntant superior al 3 per 100 de l'import total del pressupost de contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superior a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió, percebent el constructor la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el calendari de l'oferta.

Article 63.- Apilament de materials

El constructor està obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el promotor ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel promotor, són de l'exclusiva propietat d'aquest. De la seva guarda i conservació serà responsable el constructor.

Valoració i abonament dels treballs

Article 64.- Forma d'abonament de les obres

L'abonament dels treballs s'efectuarà segons un tant alçat per unitat d'obra.

Aquest preu per unitat d'obra és invariable i s'hagi fixat per endavant, podent variar només el nombre d'unitats executades.

Prèvia medicació i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executades, del preu invariable estipulat per endavant per a cadascuna d'elles, s'abonarà al constructor l'import de les compreses en els treballs executats i ultimatats d'acord i subjecció als



documents que constitueixen el projecte, els que serviran de base per al mesurament i valoració de les diverses unitats.

Article 65.- Relacions valorades i certificacions

Amb periodicitat mensual, formarà el constructor una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'aparellador.

El treball executat pel constructor en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat del mesurament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present més ho estableix aquest plec respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessoris i especials, etc.

Al constructor, que podrà presenciar les medicions necessàries per estendre aquesta relació, se li facilitaran per l'arquitecte tècnic les dades corresponents a la relació valorada, acompanyant-los d'una nota d'enviament, per tal que, dins el termini de deu dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, pugui el constructor examinar-los i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions i reclamacions que consideri oportunes.

Dins dels deu dies següents a la seva recepció, l'arquitecte director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del constructor si hi fossin, donant compte al mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant el promotor contra la resolució de l'arquitecte director en la forma prevista en els plecs generals de condicions facultatives i legals.

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'arquitecte director la certificació de les obres executades. Del seu import es deduirà el tant per cent que per a la construcció de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del promotor, podrà certificar fins al 90 per 100 del seu import, als preus que figuren en els documents del projecte, sense afectar-los del tant per cent de contracta.

Les certificacions es remetran al promotor, dins del mes següent al període a què es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini que la valoració de refereix. En el cas que l'arquitecte director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

Article 66.- Millores d'obres lliurement executades

Quan el constructor, fins i tot amb autorització de l'arquitecte director, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altra que tingués assignat major preu, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de la obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici de l'arquitecte director, no tindrà dret, però, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït la obra en estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Article 67.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats per partida alçada, s'efectuaran d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació de expressen:



- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per similars unitats d'obra, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per iguals o similars unitats d'obra, la partida alçada s'abonarà íntegrament al constructor, llevat del cas que en el pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'arquitecte director indicarà al constructor, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir per portar aquest compte, que en realitat serà d'administració, valorant-els materials i els jornals als preus que figuren en el pressupost aprovat o, si defecte, als quals amb anterioritat a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant el seu import total amb el percentatge fixat en el present plec en concepte de despeses generals i benefici industrial del constructor.

Article 68.- Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del constructor, i si no fossin contractats amb tercera persona, tindrà el constructor l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel promotor per separat de la contracta.

Aquestes despeses es reintegraran mensualment al constructor.

Article 69 Pagaments

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions de l'obra conformades per l'arquitecte director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Article 70.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel constructor en el moment oportú, i l'arquitecte director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que estableix aquest plec, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització.

Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver estat aquest utilitzat durant aquest termini pel promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.

Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiències de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per ells al constructor.

Indemnitzacions mútues

Article 71.- Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en



Indemnització per retard	0,00‰
--------------------------	-------

S'aplicarà l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec de la fiança.

Article 72.- Demora dels pagaments per part del propietari

Si el promotor no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el constructor tindrà a més el dret de percebre l'abonament de

Interés de demora	5% anual
-------------------	----------

S'aplicarà durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir del terme d'aquest pagament, tindrà dret el constructor a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la terminació de l'obra contractada o adjudicada.

No obstant, l'anteriorment exposat, es rebutjarà tota sol·licitud del constructor fundat en la demora de pagaments, quan el constructor no justifiqui que en la data de la sol·licitud ha invertit en obra o materials emmagatzemats admissibles la part del pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Diversos

Article 73.- Millores, augment i / o reduccions d'obra

No s'admetran millores d'obra, més que en el cas en què l'arquitecte director hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte cas d'error en els mesuraments del projecte, llevat que l'arquitecte director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments de obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguiran el mateix criteri i procediment, quan l'arquitecte director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Article 74.- Unitats d'obra defectuoses, però acceptables

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable a judici de l'arquitecte director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al constructor, el qual s'haurà de conformar amb aquesta resolució, llevat del cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir aquest termini.



Article 75.- Assegurança de les obres

El constructor està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva, la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats.

L'import abonat per la societat asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del promotor, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, ia mesura que aquesta es vagi realitzant.

El reintegrament d'aquesta quantitat al constructor s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del constructor, feta en document públic, el promotor podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de construcció de la part sinistrada.

La infracció del que s'ha exposat serà motiu suficient perquè el constructor pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet dels danys causats al constructor pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquests efectes per l'arquitecte director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la porció de l'edifici que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si res es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin a la pòlissa o pòlisses d'assegurances, els posarà el constructor, abans de contractar-los, en coneixement del promotor, a fi de demanar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Article 76.- Conservació de l'obra

Si el constructor, sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel promotor, abans de la recepció definitiva, l'arquitecte director, en representació del promotor, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui a la guarderia, neteja i tot el que fos menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte del constructor.

En abandonar el constructor l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'arquitecte director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del constructor, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, moble, etc., Que els indispensables per a la vigilància i neteja i per els treballs que fos necessari executar.

En tot cas, ocupat o no l'edifici, està obligat el constructor a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma que preveu el present plec de condicions econòmiques.

Article 77.- Ús pel constructor d'edifici o béns del propietari

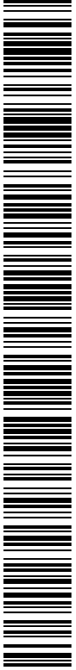
Quan durant l'execució de les obres el constructor ocupi edificis, amb la necessària i prèvia autoritat del promotor, o utilitzi materials o útils que pertanyin a aquest, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer entrega a l'acabament del contracte, en perfecte estat de conservació, reposant els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició, ni per les millores fetes a l'edifici, propietats o materials que hagi utilitzat.



En cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués complert el constructor amb el que preveu el paràgraf anterior, ho realitzarà el propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Article 78.- Pagament d'arbitris

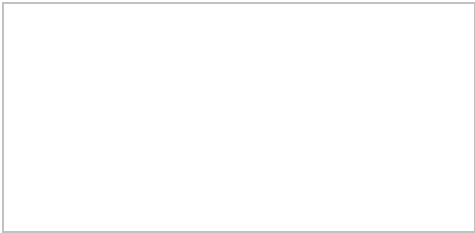
El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'un altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc.-, l'abonament s'ha de fer durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, seran a càrrec del constructor.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Plec de clàusules administratives



Aquest plec de clàusules administratives econòmiques és subscrit en prova de conformitat pel promotor i el constructor per quadruplicat, un per a cadascuna de les parts, el tercer per l'arquitecte director i el quart per l'expedient del projecte dipositat a l'escola oficial de arquitectes, al qual convé que farà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

a 27 de novembre de 2023

--	--



Condicions d'índole legal

Article 79.- Constructor

Poden ser constructors els espanyols o estrangers que es troben en possessió dels seus drets civils d'acord amb les lleis, i les societats i companyies legalment constituïdes i reconegudes a Espanya.

Queden exceptuats:

- a) Els que estiguin processats criminalment, si hagués recaigut sobre ells ordre de detenció.
- b) Els que estiguessin fallits, amb suspensió de pagaments o amb els seus béns intervinguts.
- c) Els que estiguin constrets com a deutors als cabals públics en concepte de segons contribuents.
- d) Els que en contractes anteriors amb l'Administració o amb particulars haguessin faltat reconegudament als seus compromisos.

Article 80.- Contracte

L'execució de les obres es contracta per unitats d'obra, executades d'acord amb els documents del projecte i en xifres fixes.

Article 81.- Adjudicació

Les obres s'adjudiquen per subhasta, pel que serà obligatòria l'adjudicació al millor postor, sempre que estigui d'acord amb l'especificat en els documents del projecte.

La subhasta se celebrarà en el lloc i davant les persones que assenyali la seva convocatòria, entre les quals figuren l'arquitecte director o persona delegada, un representant del promotor i un delegat pels concursants.

L'arquitecte director tindrà la facultat de proposar al promotor l'establiment d'un límit de baixa (secret), per sota del qual seran rebutjades totes les propostes.

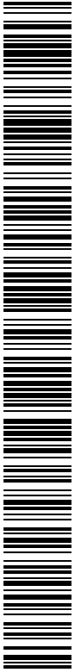
Article 82.- Formalització del contracte

Els contractes es formalitzaran mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d'acord amb les disposicions vigents.

El cos d'aquest document contindrà: la part de l'acta de subhasta que faci referència exclusivament a la proposició del més-dient, és a dir, la declarada més avantatjosa, la comunicació d'adjudicació, còpia del rebut de dipòsit de la fiança, en el cas que s'hagi exigit, i una clàusula en la qual s'expressi terminantment que el constructor s'obliga al compliment exacte del contracte, d'acord amb el que preveu el plec de condicions del projecte i de la contracta, en els plànols, memòria i en el pressupost, és a dir, en tots els documents del projecte.

El constructor, abans de signar l'escriptura, haurà signat també la seva conformitat al peu del plec de clàusules administratives que ha de regir a l'obra, en els plànols, quadres de preus i pressupost general.

Seran de compte de l'adjudicatari totes les despeses que ocasioni l'extensió del document en què es consigni la contracta.



Article 83.- Arbitratge obligatori

Ambdues parts es comprometen a sotmetre a les seves diferències a l'arbitratge de amigables componedors, designats un d'ells pel promotor, un altre pel constructor i tres arquitectes pel legi oficial corresponent, un dels quals serà forçosament el director de l'obra.

Article 84.- Jurisdicció competent

En cas de no haver-se arribat a un acord, per l'anterior procediment, ambdues parts queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions que puguin sorgir com derivades del seu contracte, a les autoritats i tribunals administratius, d'acord amb la legislació vigent, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigüés enclavada l'obra.

Article 85.- Responsabilitat del constructor

El constructor és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte.

Com a conseqüència d'això, està obligat a la demolició i reconstrucció de tot el mal executat, sense que pugui servir d'excusa el que l'arquitecte director hagi examinat i reconegut la construcció durant les obres, ni el que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

Article 86.- Accidents de treball

En cas d'accidents ocorreguts als operaris, amb motiu i en l'exercici dels treballs per a l'execució de les obres, el constructor s'atindrà al disposat a aquests aspectes en la legislació vigent, sent en tot cas, únic responsable del seu incompliment i sense que per cap concepte pugui quedar afectat el promotor o la direcció tècnica per responsabilitats en qualsevol aspecte.

El constructor està obligat a adoptar les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuen, per evitar en el possible accidents als obrers o als vianants, no només en les bastides, sinó en tots els llocs perillosos de l'obra, buits d'escala, ascensors , etc.

En els accidents i perjudicis de tota mena que, per no complir el constructor el legislat sobre la matèria, puguin esdevenir o sobrevenir, serà aquest l'únic responsable, o els seus representants en l'obra, ja que es considera que en els preus contractats estan inclosos totes les despeses necessaris per complimentar degudament aquestes disposicions legals. Serà preceptiu que al tauler d'anuncis de l'obra i durant tot el seu transcurs figuri aquest article del plec de condicions generals d'índole legal, sotmetent prèviament a la signatura de l'arquitecte tècnic.

Article 87.- Danys a tercers

El constructor serà responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuïn les obres, com en les contigües. Serà, per tant, del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això hagués lloc, de tots els danys i perjudicis que puguin causar-se en les operacions d'execució de les obres.

Article 88.- Anuncis i cartells

Sense prèvia autorització del promotor no podrà posar-se en les obres, ni en les seves tanques, etc., Més inscripcions o anuncis que els convenients al règim dels treballs i la policia local.



Article 89.- Còpia de documents

El constructor té dret a treure còpies a costa de la memòria, plànols, pressupostos i plects de condicions, i altres documents del projecte.

L'arquitecte, si el constructor ho demana, autoritzarà aquestes còpies amb la seva signatura, una vegada confrontades.

Article 90.- Troballes

El promotor es reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables, que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions, etc. El constructor haurà d'emprar, per extreure, totes les precaucions que se li indiquin per l'arquitecte director.

El promotor ha d'abonar al constructor l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin.

Serán així mateix de l'exclusiva pertinença del promotor els materials i corrents d'aigua que, com a conseqüència de l'execució de les obres, apareguessin en els solars o terrenys en què es realitzen les obres. El constructor tindrà el dret d'utilitzar en la construcció, en el cas de tractar-se d'aigües, i si les utilitzés, seran de càrrec del constructor les obres que sigui convenient executar per recollir o desviar per a la seva utilització.

L'autorització per a l'aprofitament de graves, sorres, i tota classe de materials procedents dels terrenys on s'executin els treballs, així com les condicions tècniques i econòmiques d'aquests aprofitaments, haurà de concedir i executar conforme ho assenyali l'arquitecte director per a cada cas concret.

Article 91.- Causes de rescissió del contracte

Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s'assenyalen:

- a) La mort o incapacitació del constructor.
- b) La fallida del constructor.

En els casos anteriors, si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres sota les mateixes condicions estipulades en el contracte, el promotor pot admetre o rebutjar l'ofertament sense que en aquest últim cas tinguin aquells dret a cap indemnització.

c) Les alteracions del contracte per les causes següents:

- La modificació del projecte en forma tal, que representin alteracions fonamentals del mateix a judici de l'arquitecte director i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi en més o menys el 20%, com mínim de l'import d'aquell.
- Les modificacions d'unitats d'obra. Sempre que aquestes modificacions representin variacions, en més o menys en un 40% com a mínim d'algunes de les unitats que figuren en les modificacions del projecte, o més d'un 50% d'unitats del projecte modificades.

d) La suspensió d'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes al constructor no es comenci a l'obra adjudicada dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació, en aquest cas, la devolució de fiança serà automàtica.

e) La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit un any.

f) No començar el constructor als treballs dins del termini assenyalat.



- g) L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui descuit o mala fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
- h) La terminació del termini d'execució de l'obra, sense haver-se arribat a aquesta.
- i) L'abandonament de l'obra sense causes justificades.
- j) La mala fe en l'execució.

Article 92.- Subministrament de materials

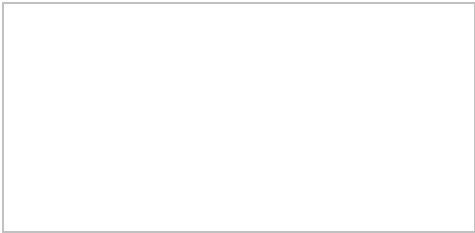
El constructor serà responsable del lliurament i subministrament puntual dels materials, de manera que no s'entorpeixi ni retardi el ritme d'execució de les obres, en la seva terminació ni en terminis parcials, com a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

Plec de clàusules administratives



Aquest plec de clàusules administratives legals és subscrit en prova de conformitat pel promotor i el constructor per quadruplicat, un per a cadascuna de les parts, el tercer per l'arquitecte director i el quart per l'expedient del projecte dipositat a l'escola oficial de arquitectes, al qual convé que farà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

En, a 27 de septiembre de 2023

--	--



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

VIII.EA.- ESTAT D'AMIDAMENTS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PA.- AMIDAMENTS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01 CLIMATITZACIÓ

PEF1-6QQQ u Bomba de calor compacta modular de 114,9 KW vertical

Subministre i instal·lació de bomba de calor vertical CIAT ISPK 0485V R410A M0120 o equivalent. Inclou:

- 1) Ventilador d'impulsió de roda lliure (PlugFan) amb motor EC i cabal d'aire constant amb sensor de mesurament del cabal d'aire, pressió disponible estàndard
- 2) Funda d'aïllament acústic per al compressor
- 3) Tropicalització de placa electrònica, comandaments i targetes mitjançant vernís protector
- 4) Bateria interna INERA
- 5) Bateria externa INERA
- 6) Filtració G4.
- 6) Sense transformador (Font d'alimentació amb neutre III + N + T)
- 7) Aparellatge elèctric estàndard
- 8) Regulació electrònica CIATrtc amb PGD1
- 9) Control amb sonda T d'ambient (< 30 m cable) (CIATrtc)
- 10) Vàlvules de servei per a les connexions frigorífiques i càrrega del fluid frigorígen
- 11) Sentit de l'aire 120 : retorn frontal / impulsio superior
- 12) Ventilador Plug Fan lateral
- 13) Outdoor EC plug fan
- 14) Comptador elèctric de consum (ubicat en quadre)
- 15) Connexió de la unitat a la xarxa de sanejament (antic bany) ubicat a menys de 5 metres de la unitat. Grau de dificultat baix. Inclou element sifònic.
- 16) Silent blocks damunt bancada

Inclou posada en funcionament de l'equip segons indicacions del fabricant.

1

1.00

1.00

PE53-HKH8 m2 Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+kraft+malla+vel p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel ras.ref.24424.(Conductes

Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2-K/W, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat en el cel ras. Climaver NETO o equivalent. Grau de dificultat de instal·lació alt (treball entre 6-8 metres d'altura). Inclou:

Soportatges i reforços segons plànol de detall i mida de conductes màxima. Lloguers d'equips d'elevació fins a 8 metres necessaris. Part proporcional de porta de manteniment de conductes segons plànol de detall amb Perfiver H o equivalent.

SEGONS UNE 92315

IMPULSIÓ TRAMS RECTES

1

252.00 252

RETORN TRAMS RECTES

1

195.00 195

COLZES

1

56.00 56

REDUCCIONS

1

25.00 25

TES

1

123.00 123

CONDUCCIÓ UNITAT EXTERIOR A SILENCIADORS

1

12.00 12

663.00



AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PEK7-487C	u Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-355 o equivalent Subministre i instal·lació de difusor koolair DVP-355 o equivalent. DVP-TR-PCFL-RE autoregurable mitjançant element tèrmic i plenum aïllat amb regulació de cabal.					
		21				21.00
						21.00
PE41-390B	m Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=355mm,col. Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 355 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. S'inclou soports.					
		21	1.50			31.50
						31.50
PEKM-H81E	u Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent Subministre i instal·lació de reixeta extracció inserit a conducte circular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent,i fixada al bastiment atomillat.					
	reixa de reton	3				3.00
						3.00
PEKO-AFYW	u Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm Subministre i instal·lació de silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 2400 a 3200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 2000 mm de llargària, amb 10 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada. Cel·les de 150mm, canals intermitjos de 100mm i canals laterals de 50mm. Coeficient global de reducció mínim de 30,8 dBA. Inclou estructura metàl·lica de suportatge anclat paviment segons indicacions del fabricant (pes aproximat 600 kg) i visera antipluja amb malla protectora.					
	aportació aire unitat exterior	1				1.00
	extracció aire unitat exterior	1				1.00
						2.00
PEKO-AFMN	u Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 1200 a 1600 mm d'amplària, 1200 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 5 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre. Cel·les de 150mm, canals intermitjos de 100mm i canals laterals de 50mm. Coeficient global de reducció mínim de 24,3dBA. Inclou estructura metàl·lica de suportatge anclat paviment segons indicacions del fabricant (pes aproximat 219 kg) i visera antipluja amb malla protectora.					
	free cooling	1				1.00
						1.00
PA01DESM	u Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus. Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus.					
		1				1.00
						1.00
PEK3-BYTX2	u Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,2000x420mm,fix.mec. Subministre i instal·lació de comporta per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, preparada per accionament amb actuator elèctric tot o res alimentat de 2000 mm de llargària, 420 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament.					



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
			2			2.00
						2.00
PEK3-BYTX1	u Comp.sobrepresiól rect. alumini,act.elèc ,2000x400mm,fix.mec. Subministre i instal·lació de comporta sobrepresió per a conductes rec- tangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, de 2000 mm de llargària, 400 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament. Inclou visera i malla anti insectes.		1			1.00
						1.00



N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

PEK3-BYTXa u Servomotor i controlador de free Cooling controlli o equivalent
Subministre i Instal·lació sistema de control de free Cooling controlli o equivalent inclou:

Subministrant i col·locació de sonda de temperatura en conducte. Element sensible ntc 10 kohm a 25°C. Precisió +/- 0,2°C de 0 a 70°C. Tija de llautó 150 mm. Condicions ambientals -10 a 60°C. Protecció IP67. Model: tt d. Marca: controlli/delta o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

Subministre i col·locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30° a 50°C ip 54. Angle de gir 95°, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posició 2-10v. Polsador d' embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament

Subministrant i col·locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autònoma. model: Ccontrol comportes. marca: Controlli/delta o equivalent. inclou programació, esquemes elèctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural IP55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. inclus armari elèctric metàl·lic, accessoris cablejat i muntatge

Subministre i col·locació de pantalla indicació local. pantalla tactil color 4.3". muntatge a tapa de quadre o mural de superfície. alimentació 24v ca 100 ma. comunicació bacnet / modbus ethernet. Pantalla personalitzables a la instal·lació. model: DOP-103W. marca: Controlli/delta o equivalent. inclós accessoris, cablejat i muntatge. totalment instal·lat i en funcionament.

1 1.00
1.00

PEKM-H81R u Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent
Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent insertat a conducte circular de DN400

reixa d'extracció 2 2.00
2.00



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

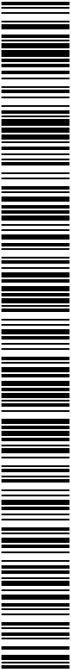
AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PACERT	u Certificat proves establertes segons RITE Certificat de les proves del sistema de climatització i ventilació establertes segons RITE.					
		1				1.00
						1.00



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

02 VENTILACIÓ

PEC4-CS7E u Recuperador calor vertical PHE 2000

Subministre i instal·lació de recuperador de calor vertical central floway PHE2000 CIAT o equivalent. Inclou sonda qualitat d'aire. Regulador i micro terminal protàtil. Control per sonda de qualitat d'aire. Inclou subministrament elèctric a menys 10 metres i proteccions elèctriques a quadre existent. Inclou posada en servei segons indicacions fabricant.

1 1.00
1.00

PE42-496W m Conducte xapa circular heliciodal „D=400mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.

Subministre i instal·lació de conducte de xapa circular heliciodal amb trams de 3 metres de 400 mm de diàmetre de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Inclou unions necessàries i suportatge.

aportació 8.00 8.00
extracció 14.00 14.00
22.00

PEKN-BI51 u Silenciador circular xapa llisa acer

galv.,diàm.=400mm,llarg.=1500mm,+elem.connec.munt.superf.

Subministre i instal·lació de silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment. Inclou estructura metàl·lica de suportatge segons indicacions del fabricant i visera antipluja amb malla protectora.

silenciador extracció/aportació 2 2.00
2.00

PEKM-H81R u Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent

Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent insertat a conducte circular de DN400

reixa d'extracció 2 2.00
2.00

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

03 OBRA CIVIL

P84B-42B4 m2 Desmuntatge de cel ras existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior

Desmuntatge de cel ras de plaques d'escaiola existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior. S'inclou:

- 1) La renovació del 50% del total de plaques d'escaiola i suports degut a l'execució de l'obra previ acceptació per la direcció facultativa.
- 2) Lloguer d'equip d'elevació fins a 8 metres.
- 3) Emmagatzematge de les plaques dins de la pròpia obra per ser conservats durant l'execució de l'obra.
- 4) Feines de perforació de les plaques per instal·lar terminals.
- 5) Ajuts de paleta.

524.00	524.00
	524.00

P83EF-F16B m2 Extradossat sense aïllament acústic

Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 48,5 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals d'amplària 36 mm, amb transformat de placa de guix laminat de tipus laminar amb làmina de barrera de vapor, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190

retorns clima	3	1.70	6.00	30.60
				30.60

P83EF-F1AC m2 Extradossat amb aïllament acústic segons detall

Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals d'amplària 36 mm, amb transformat de placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus ordenada ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, aïllament acústic segons detall del plànol. Inclou obertures per traspas de conductes segons plànols adjunts al present document.

extradossat acústic sala	30.00	4.30	129.00
			129.00

P843-HFJE m2 Cel ras amb aïllament acústic segons detall

Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori d'acer, de 65 mm de llargària i 60 mm d'amplària, amb carcassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 30 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una. Amb aïllament acústic segons detall del plànol.

9.20	5.30	48.76
		48.76



N0067688ab151c0770b07e73f0b0c31b

AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

P7CR4-QIIA3	u	Bancada flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària. Bancada contínua flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària, de 400x150x16 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre una làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat, de 3 mm d'espessor, recolzada sobre panells antivibració de fibra de vidre emmotllada amb lligant sintètic, de 50 mm d'espessor. Inclús capa separadora de film de polietilè de 0,05 mm d'espessor i encofrat perimetral de maó ceràmic foradat. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del film de polietilè. Col·locació i fixació de l'encofrat perimetral. Col·locació del panell antivibració. Col·locació de l'aïllament acústic. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.	1	1.00
P84B-42B80	u	Desmuntatge d'estructura, tancaments i instal·lacions actuals. Mà d'obra i equipament necessari per a desmuntatge: 1) Estructura i tancament que conformen l'altell. 2) Tancament que conforma el bany actual 3) Instal·lació de fontaneria existent al bany actual. Inclou aparells sanitaris. 4) Instal·lació de climatització existent (unitat interior i exterior), recuperació de gas.	1	1.00
P246-6RJA	m3	Desenrunament int.edi.superf.,m.manuals,man. Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	10	10.00
P2R5-DT15	m3	Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 10 i fins a 15km i canon abocament Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	10	10.00
P246-6RJr	u	Ajudes de paletaeria Ajudes de paletaeria, s'estima 40 hores d'ajuts d'ajudant de manobre	1	1.00



AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

PAQ9-B6FP m2 Fulla fix,p/reg.col.fix.mec.,tauler fibres fust,proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller

Subministrament i instal·lació de fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller

obertura accés sala màquines

1.00

1.00

1.00

1.00



N0067688ab151c070b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

AMIDAMENTS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI RESUM

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

04 ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS EXISTENTS

EBBINST01 u retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat

Mà d'obra necessària per retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat i una vegada executat el trasdossat tornar-los a instal·lar sobre el nou parament.

Inclou:

Mà d'obra necessària per retirar els punts de llum, de força i quadre existents i tornar-los a instal·lar.

Petit material necessari per la seva execució.

Estructura amb anclatge al paviment dels quadre elèctrics existents.

1

1.00

1.00



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

AMIDAMENTS

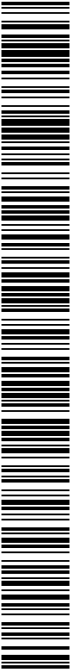
CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
05	SEGURETAT I SALUT					
05.01	u Elements de seguretat segons el estudi de seguretat previst					
		1				1.00
						1.00

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

IX.PR.- PRESSUPOST



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

8. PQ1.- Quadre de preus 1



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PQ.- QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI UD RESUM

PREU

01 CLIMATITZACIÓ

PEF1-6QQQ u Bomba de calor compacta modular de 114,9 KW vertical 35,511.08

Subministre i instal·lació de bomba de calor vertical CIAT ISPK 0485V R410A M0120 o equivalent. Inclou:

- 1) Ventilador d'impulsió de roda lliure (PlugFan) amb motor EC i cabal d'aire constant amb sensor de mesurament del cabal d'aire, pressió disponible estàndard
- 2) Funda d'aïllament acústic per al compressor
- 3) Tropicalització de placa electrònica, comandaments i targetes mitjançant vernís protector
- 4) Bateria interna INERA
- 5) Bateria externa INERA
- 6) Filtració G4.
- 6) Sense transformador (Font d'alimentació amb neutre III + N + T)
- 7) Aparellatge elèctric estàndard
- 8) Regulació electrònica CIATrtc amb PGD1
- 9) Control amb sonda T d'ambient (< 30 m cable) (CIATrtc)
- 10) Vàlvules de servei per a les connexions frigorífiques i càrrega del fluid frigorigen
- 11) Sentit de l'aire 120 : retorn frontal / impulsio superior
- 12) Ventilador Plug Fan lateral
- 13) Outdoor EC plug fan
- 14) Comptador elèctric de consum (ubicat en quadre)
- 15) Connexió de la unitat a la xarxa de sanejament (antic bany) ubicat a menys de 5 metres de la unitat. Grau de dificultat baix. Inclou element sifònic.
- 16) Silent blocks damunt bancada

Inclou posada en funcionament de l'equip segons indicacions del fabricant.

PE53-HKH8 m2 Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+kraft+malla+vel p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel ras.ref.24424.(Conductes 63.92

Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125$ m²·K/W, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat en el cel ras. Climaver NETO o equivalent. Grau de dificultat de instal·lació alt (treball entre 6-8 metres d'altura). Inclou:

Soportatges i reforços segons plànol de detall i mida de conductes màxima

Lloguers d'equips d'elevació fins a 8 metres necessaris.

Part proporcional de porta de manteniment de conductes segons plànol detall amb Perfiver H o equivalent.

TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS ONCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
PEK7-487C	u	Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-355 o equivalent Subministre i instal·lació de difusor koolair DVP-355 o equivalent. DVP-TR-PCFL-RE autoregulable mitjançant element tèrmic i plènum aïllat amb regulació de cabal.	502.55
PE41-390B	m	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=355mm,col. Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 355 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. S'inclou soports.	12.41
PEKM-H81E	u	Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent Subministre i instal·lació de reixeta extracció inserit a conducte circular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent,i fixada al bastiment atornillat.	160.27
PEKO-AFYW	u	Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm Subministre i instal·lació de silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 2400 a 3200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 2000 mm de llargària, amb 10 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada. Cel·les de 150mm, canals intermitjos de 100mm i canals laterals de 50mm. Coeficient global de reducció mínim de 30,8 dBA. Inclou estructura metàl·lica de suportatge anclat paviment segons indicacions del fabricant (pes aproximat 600 kg) i visera antipluja amb malla protectora.	6,939.68
PEKO-AFMN	u	Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 1200 a 1600 mm d'amplària, 1200 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 5 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre. Cel·les de 150mm, canals intermitjos de 100mm i canals laterals de 50mm. Coeficient global de reducció mínim de 24,3dBA. Inclou estructura metàl·lica de suportatge anclat paviment segons indicacions del fabricant (pes aproximat 219 kg) i visera antipluja amb malla protectora.	1,765.22
PA01DESM	u	Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus. Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus.	843.46



N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
PEK3-BYTX2	u	Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,2000x420mm,fix.mec.	206.11

Subministre i instal·lació de comporta per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, preparada per accionament amb actuator elèctric tot o res alimentat de 2000 mm de llargària, 420 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament.

DOSCIENTOS SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

PEK3-BYTX1	u	Comp.sobrepresiól rect. alumini,act.elèc.,2000x400mm,fix.mec.	288.81
------------	---	---	--------

Subministre i instal·lació de comporta sobrepresió per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, de 2000 mm de llargària, 400 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament. Inclou visera i malla anti insectes.

DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73f0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

PEK3-BYTXa	u	Servomotor i controlador de free Cooling controlli o equivalent	2,373.43
------------	---	---	----------

Subministre i Instal·lacio sistema de control de free Cooling controlli o equivalent inclou:

Subministrant i col.locació de sonda de temperatura en conducte. Element sensible ntc 10 kohm a 25°C. Precisió +/- 0,2°C de 0 a 70°C. Tija de llautó 150 mm. Condicions ambientals -10 a 60°C. Protecció IP67. Model: tt d. Marca: controlli/delta o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30º a 50°C ip 54. Angle de gir 95º, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posició 2-10v. Polsador d'embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament

Subministrant i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autònoma. model: Ccontrol comportes. marca: Controlli/delta o equivalent. inclou programació, esquemes elèctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural IP55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. inclus armari elèctric metàl·lic, accessoris cablejat i muntatge

Subministre i col.locació de pantalla indicació local. pantalla tactil color 4.3". muntatge a tapa de quadre o mural de superfície. alimentació 24v ca 100 ma. comunicació bacnet / modbus ethernet. Pantalla personalitzables a la instal·lació. model: DOP-103W. marca: Controlli/delta o equivalent. inclós accessoris, cablejat i muntatge. totalment instal·lat i en funcionament.

DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

PEKM-H81R	u	Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent	90.16
-----------	---	--	-------

Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent insertat a conducte circular de DN400



N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



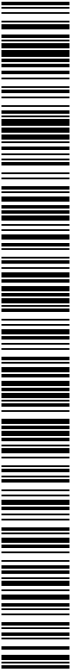
Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

PACERT	u	Certificat proves establertes segons RITE	NOVENTA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS
--------	---	---	--------------------------------------

		Certificat de les proves del sistema de climatització i ventilació establertes segons RITE.	100.00
--	--	---	--------

CIENT EUROS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI UD RESUM PREU

02 VENTILACIÓ

PEC4-CS7E u Recuperador calor vertical PHE 2000 7,841.64

Subministre i instal·lació de recuperador de calor vertical central flow PHE2000 CIAT o equivalent. Inclou sonda qualitat d'aire. Regulador i micro terminal protàtil. Control per sonda de qualitat d'aire. Inclou subministrament elèctric a menys 10 metres i proteccions elèctriques a quadre existent. Inclou posada en servei segons indicacions fabricant.

SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

PE42-496W m Conducte xapa circular heliciodal .,D=400mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. 52.66

Subministre i instal·lació de conducte de xapa circular heliciodal amb trams de 3 metres de 400 mm de diàmetre de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Inclou unions necessàries i suportatge.

CINCUNTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PEKN-BI51 u Silenciador circular xapa llisa acer 381.59

galv.,diàm.=400mm,llarg.=1500mm,+elem.connec.munt.superf.

Subministre i instal·lació de silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment. Inclou estructura metàl·lica de suportatge segons indicacions del fabricant i visera antipluja amb malla protectora.

TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUNTA Y NUEVE CÉNTIMOS

PEKM-H81R u Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent 90.16

Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent insertat a conducte circular de DN400

NOVENTA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI UD RESUM

PREU

03 OBRA CIVIL

P84B-42B4 m2 Desmuntatge de cel ras existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior 20.17

Desmuntatge de cel ras de plaques d'escaiola existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior. S'inclou:

- 1) La renovació del 50% del total de plaques d'escaiola i suports degut a l'execució de l'obra previ acceptació per la direcció facultativa.
- 2) Lloguer d'equip d'elevació fins a 8 metres.
- 3) Emmagatzematge de les plaques dins de la pròpia obra per ser conservats durant l'execució de l'obra.
- 4) Feines de perforació de les plaques per instal·lar terminals.
- 5) Ajusts de paleta.

VEINTE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

P83EF-F16B m2 Extradossat sense aïllament acústic 29.79

Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 48,5 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals d'amplària 36 mm, amb transformat de placa de guix laminat de tipus laminar amb làmina de barrera de vapor, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190

VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P83EF-F1AC m2 Extradossat amb aïllament acústic segons detall 50.35

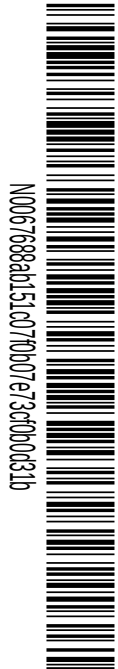
Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals d'amplària 36 mm, amb transformat de placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus ordenada ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, aïllament acústic segons detall del plànol. Inclou obertures per traspas de conductes segons plànols adjunts al present document.

CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

P843-HFJE m2 Cel ras amb aïllament acústic segons detall 73.11

Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori d'acer, de 65 mm de llargària i 60 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 30 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una. Amb aïllament acústic segons detall del plànol.

SETENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
P7CR4-QIIA3	u	Bancada flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària. Bancada contínua flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària, de 400x150x16 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre una làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat, de 3 mm d'espessor, recolzada sobre panells antivibració de fibra de vidre emmotllada amb lligant sintètic, de 50 mm d'espessor. Inclús capa separadora de film de polietilè de 0,05 mm d'espessor i encofrat perimetral de maó ceràmic foradat. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del film de polietilè. Col·locació i fixació de l'encofrat perimetral. Col·locació del panell antivibració. Col·locació de l'aïllament acústic. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.	310.92
P84B-42B80	u	Desmuntatge d'estructura, tancaments i instal·lacions actuals. Mà d'obra i equipament necessari per a desmuntatge: 1) Estructura i tancament que conformen l'altell. 2) Tancament que conforma el bany actual 3) Instal·lació de fontaneria existent al bany actual. Inclou aparells sanitaris. 4) Instal·lació de climatització existent (unitat interior i exterior), recuperació de gas.	TRESCIENTOS DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS 1,244.64
P246-6RJA	m3	Desenrunament int.edi.superf.,m.manuals,man. Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS 35.11
P2R5-DT15	m3	Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 10 i fins a 15km i canon abocament Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou Canon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	TREINTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS 26.81
P246-6RJr	u	Ajudes de paletaeria Ajudes de paletaeria, s'estima 40 hores d'ajuts d'ajudant de manobre	VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS 936.07
			NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
PAQ9-B6FP	m2	Fulla fix,p/reg.col.fix.mec.,tauler fibres fust,proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller Subministrament i instal·lació de fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 16 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	20,37

VEINTE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI UD RESUM

PREU

04 ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS EXISTENTS

EBBINST01	u	retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat	2,138.31
-----------	---	---	----------

Mà d'obra necessària per retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat i una vegada executat el trasdossat tornar-los a instal·lar sobre el nou parament.

Inclou:

Mà d'obra necessària per retirar els punts de llum, de força i quadre existents i tornar-los a instal·lar.

Petit material necessari per la seva execució.

Estructura amb anclatge al paviment dels quadre elèctrics existents.

DOS MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con
TREINTA Y UN CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 1

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES

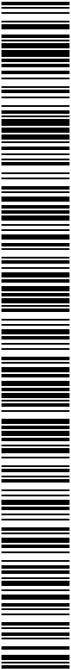


CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

05		SEGURETAT I SALUT	
----	--	-------------------	--

05.01	u	Elements de seguretat segons el estudi de seguretat previst	2,455.82
-------	---	---	----------

DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO
EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

9. PQ2.- Quadre de preus 2



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PQ.- QUADRE DE PREUS 2



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES

CODI UD RESUM



PREU

01 CLIMATITZACIÓ

PEF1-6QQQ u Bomba de calor compacta modular de 114,9 KW vertical
Subministre i instal·lació de bomba de calor vertical CIAT ISPK 0485V
R410A M0120 o equivalent. Inclou:

- 1) Ventilador d'impulsió de roda lliure (PlugFan) amb motor EC i cabal d'aire constant amb sensor de mesurament del cabal d'aire, pressió disponible estàndard
- 2) Funda d'aïllament acústic per al compressor
- 3) Tropicalització de placa electrònica, comandaments i targetes mitjançant vernís protector
- 4) Bateria interna INERA
- 5) Bateria externa INERA
- 6) Filtració G4.
- 6) Sense transformador (Font d'alimentació amb neutre III + N + T)
- 7) Aparellatge elèctric estàndard
- 8) Regulació electrònica CIATrtc amb PGD1
- 9) Control amb sonda T d'ambient (< 30 m cable) (CIATrtc)
- 10) Vàlvules de servei per a les connexions frigorífiques i càrrega del fluid frigorígen
- 11) Sentit de l'aire 120 : retorn frontal / impulsio superior
- 12) Ventilador Plug Fan lateral
- 13) Outdoor EC plug fan
- 14) Comptador elèctric de consum (ubicat en quadre)
- 15) Connexió de la unitat a la xarxa de sanejament (antic bany) ubicat a menys de 5 metres de la unitat. Grau de dificultat baix. Inclou element sifònic.
- 16) Silent blocks damunt bancada

Inclou posada en funcionament de l'equip segons indicacions del fabricant.

Mano de obra	1,279.20
Resto de obra y materiales	34,231.88
TOTAL PARTIDA	35,511.08

PE53-HKH8 m2 Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+kraft+malla+vel p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel ras.ref.24424.(Conductes

Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2-K/W, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat en el cel ras. Climaver NETO o equivalent. Grau de dificultat d'instal·lació alt (treball entre 6-8 metres d'altura). Inclou:

Soportatges i reforços segons plànol de detall i mida de conductes màxima
Lloguers d'equips d'elevació fins a 8 metres necessaris.
Part proporcional de porta de manteniment de conductes segons plànol detall amb Perfiver H o equivalent.

Mano de obra	31.98
Maquinaria	9.72
Resto de obra y materiales	22.22
TOTAL PARTIDA	63.92



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
PEK7-487C	u	Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-355 o equivalent Subministre i instal·lació de difusor koolair DVP-355 o equivalent. DVP-TR-PCFL-RE autoregurable mitjançant element tèrmic i plenum aïllat amb regulació de cabal.	
		Mano de obra	21,32
		Maquinaria	15,63
		Resto de obra y materiales	465,60
		TOTAL PARTIDA	502,55
PE41-390B	m	Flexible, conducte circular, Al+espiral acer+PE+LV, D=355mm, col. Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 355 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat. S'inclou soports.	
		Mano de obra	5,33
		Resto de obra y materiales	7,08
		TOTAL PARTIDA	12,41
PEKM-H81E	u	Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent Subministre i instal·lació de reixeta extracció inserit a conducte circular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent, i fixada al bastiment atomillat.	
		Mano de obra	26,66
		Resto de obra y materiales	133,61
		TOTAL PARTIDA	160,27
PEKO-AFYW	u	Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm Subministre i instal·lació de silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 2400 a 3200 mm d'amplària, 1500 mm d'alçària i 2000 mm de llargària, amb 10 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre i xapa perforada. Cel·les de 150mm, canals intermitjos de 100mm i canals laterals de 50mm. Coeficient global de reducció mínim de 30,8 dBA. Inclou estructura metàlica de suportatge anclat paviment segons indicacions del fabricant (pes aproximat 600 kg) i visera antipluja amb malla protectora.	
		Mano de obra	319,80
		Resto de obra y materiales	6,619,88
		TOTAL PARTIDA	6,939,68
PEKO-AFMN	u	Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat de 1200 a 1600 mm d'amplària, 1200 mm d'alçària i 1000 mm de llargària, amb 5 cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre. Cel·les de 150mm, canals intermitjos de 100mm i canals laterals de 50mm. Coeficient global de reducció mínim de 24,3dBA. Inclou estructura metàlica de suportatge anclat paviment segons indicacions del fabricant (pes aproximat 219 kg) i visera antipluja amb malla protectora.	
		Mano de obra	74,62
		Resto de obra y materiales	1,690,60
		TOTAL PARTIDA	1,765,22
PA01DESM	u	Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus. Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus.	
		Mano de obra	459,04

0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	UD	RESUM	PREU
		Maquinaria.....	234,42
		Resto de obra y materiales.....	150,00
		TOTAL PARTIDA	843,46

PEK3-BYTX2 u Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,2000x420mm,fix.mec.

Subministre i instal·lació de comporta per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, preparada per accionament amb actuador elèctric tot o res alimentat de 2000 mm de llargària, 420 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament.

Mano de obra	21,32
Resto de obra y materiales	184,79
TOTAL PARTIDA	206,11

PEK3-BYTX1 u Comp.sobrepresió rect. alumini,act.elèc.,2000x400mm,fix.mec.

Subministre i instal·lació de comporta sobrepresió per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, de 2000 mm de llargària, 400 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament. Inclou visera i malla anti insectes.

Mano de obra	21,32
Resto de obra y materiales	267,49
TOTAL PARTIDA	288,81



N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI UD RESUM PREU

PEK3-BYTXa u Servomotor i controlador de free Cooling controlli o equivalent
Subministre i Instal·lacio sistema de control de free Cooling controlli o equivalent inclou:

Subministrant i col·locació de sonda de temperatura en conducte. Element sensible ntc 10 kohm a 25°C. Precisió +/- 0,2°C de 0 a 70°C. Tija de llautó 150 mm. Condicions ambientals -10 a 60°C. Protecció IP67. Model: tt d. Marca: controlli/delta o equivalent. Inclou accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.

Subministre i col·locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30° a 50°C ip 54. Angle de gir 95°, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posició 2-10v. Polsador d'embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta o equivalent. Inclou accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament

Subministrant i col·locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autònoma. model: Ccontrol comportes. marca: Controlli/delta o equivalent. inclou programació, esquemes elèctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural IP55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. inclou armari elèctric metàl·lic, accessoris cablejat i muntatge

Subministre i col·locació de pantalla indicació local. pantalla tactil color 4.3". muntatge a tapa de quadre o mural de superfície. alimentació 24v ca 100 ma. comunicació bacnet / modbus ethernet. Pantalla personalitzables a la instal·lació. model: DOP-103W. marca: Controlli/delta o equivalent. inclou accessoris, cablejat i muntatge. totalment instal·lat i en funcionament.

Mano de obra	185,47
Resto de obra y materiales	2,187,96
TOTAL PARTIDA	2,373,43



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
PEKM-H81R	u	Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent insertat a conducte circular de DN400	
		Mano de obra	26.66
		Resto de obra y materiales	63.50
		TOTAL PARTIDA	90.16
PACERT	u	Certificat proves establertes segons RITE Certificat de les proves del sistema de climatització i ventilació establertes segons RITE.	
		TOTAL PARTIDA	100.00



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI UD RESUM PREU

02 VENTILACIÓ

PEC4-CS7E	u	Recuperador calor vertical PHE 2000		
Subministre i instal·lació de recuperador de calor vertical central flow PHE2000 CIAT o equivalent. Inclou sonda qualitat d'aire. Regulador i micro terminal protàtil. Control per sonda de qualitat d'aire. Inclou subministrament elèctric a menys 10 metres i proteccions elèctriques a quadre existent. Inclou posada en servei segons indicacions fabricant.				
			Mano de obra	399,76
			Resto de obra y materiales	7,441,88
			TOTAL PARTIDA	7,841.64
PE42-496W	m	Conducte xapa circular helicoidal „D=400mm,g=0,6mm,autoconnect„,munt.superf.		
Subministre i instal·lació de conducte de xapa circular helicoidal amb trams de 3 metres de 400 mm de diàmetre de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Inclou unions necessàries i suportatge.				
			Mano de obra	26,66
			Resto de obra y materiales	26,00
			TOTAL PARTIDA	52,66
PEKN-BI51	u	Silenciador circular xapa llisa acer galv.,diàm.=400mm,llarg.=1500mm,+elem.connec.munt.superf.		
Subministre i instal·lació de silenciador circular de xapa llisa d'acer galvanitzat, de 400 mm de diàmetre de connexió i 1500 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment. Inclou estructura metàl·lica de suportatge segons indicacions del fabricant i visera antipluja amb malla protectora.				
			Mano de obra	22,65
			Resto de obra y materiales	358,94
			TOTAL PARTIDA	381.59
PEKM-H81R	u	Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent		
Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent insertat a conducte circular de DN400				
			Mano de obra	26,66
			Resto de obra y materiales	63,50
			TOTAL PARTIDA	90.16

N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b



QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI UD RESUM

PREU

03 OBRA CIVIL

P84B-42B4 m2 Desmuntatge de cel ras existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior

Desmuntatge de cel ras de plaques d'escaiola existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior. S'inclou:

- 1) La renovació del 50% del total de plaques d'escaiola i suports degut a l'execució de l'obra previ acceptació per la direcció facultativa.
- 2) Lloguer d'equip d'elevació fins a 8 metres.
- 3) Emmagatzematge de les plaques dins de la pròpia obra per ser conservats durant l'execució de l'obra.
- 4) Feines de perforació de les plaques per instal·lar terminals.
- 5) Ajusts de paleta.

Mano de obra	8,06
Maquinaria	7,81
Resto de obra y materiales	4,30
TOTAL PARTIDA	20,17

P83EF-F16B m2 Extradossat sense aïllament acústic

Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 48,5 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals d'amplària 36 mm, amb transformat de placa de guix laminat de tipus laminar amb làmina de barrera de vapor, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190

Mano de obra	11,65
Resto de obra y materiales	18,14
TOTAL PARTIDA	29,79

P83EF-F1AC m2 Extradossat amb aïllament acústic segons detall

Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals d'amplària 36 mm, amb transformat de placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus ordenada ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, aïllament acústic segons detall del plànol. Inclou obertures per traspas de conductes segons plànols adjunts al present document.

Mano de obra	16,44
Resto de obra y materiales	33,91
TOTAL PARTIDA	50,35

P843-HFJE m2 Cel ras amb aïllament acústic segons detall

Cel ras flotant de placa guix laminat, per aïllament acústic, amb subjecció al sostre amb amortidor antivibratori d'acer, de 65 mm de llargària i 60 mm d'amplària, amb carcassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 30 kg/m2, entramat ocult amb suspensió mitjançant vareta de suspensió, sandwich format per dues plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix cada una. Amb aïllament acústic segons detall del plànol.

Mano de obra	34,15
Resto de obra y materiales	38,96
TOTAL PARTIDA	73,11



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA



Ref. PROJECTE OBRES

CODI	UD	RESUM	PREU
P7CR4-QIIA3	u	Bancada flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària. Bancada contínua flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària, de 400x150x16 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre una làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat, de 3 mm d'espessor, recolzada sobre panells antivibració de fibra de vidre emmotllada amb lligant sintètic, de 50 mm d'espessor. Inclús capa separadora de film de polietilè de 0,05 mm d'espessor i encofrat perimetral de maó ceràmic foradat. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del film de polietilè. Col·locació i fixació de l'encofrat perimetral. Col·locació del panell antivibració. Col·locació de l'aïllament acústic. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.	
		Mano de obra	67,20
		Resto de obra y materiales	243,72
		TOTAL PARTIDA	310,92
P84B-42B80	u	Desmuntatge d'estructura, tancaments i instal·lacions actuals. Mà d'obra i equipament necessari per a desmuntatge: 1) Estructura i tancament que conformen l'altell. 2) Tancament que conforma el bany actual 3) Instal·lació de fontaneria existent al bany actual. Inclou aparells sanitaris. 4) Instal·lació de climatització existent (unitat interior i exterior), recuperació de gas.	
		Mano de obra	1,244,64
		TOTAL PARTIDA	1,244,64
P246-6RJA	m3	Desenrunament int.edi.superf.,m.manuals,man. Desenrunament interior a edificacions superficials, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		Mano de obra	34,76
		Resto de obra y materiales	0,35
		TOTAL PARTIDA	35,11
P2R5-DT15	m3	Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 10 i fins a 15km i canon abocament Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
		Maquinaria	26,81
		TOTAL PARTIDA	26,81
P246-6RJr	u	Ajudes de paletaeria Ajudes de paletaeria, s'estima 40 hores d'ajuts d'ajudant de manobre	
		Mano de obra	926,80

0067688ab151c0770b07e73f0b0031b



QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	UD	RESUM	PREU
			Resto de obra y materiales 9,27
			TOTAL PARTIDA 936.07
PAQ9-B6FP	m2	Fulla fix.p/reg.col.fix.mec.,tauler fibres fust.proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller	
			Mano de obra 7,39
			Resto de obra y materiales 12,98
			TOTAL PARTIDA 20.37



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredebarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI UD RESUM

PREU

04 ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS EXISTENTS

EBBINST01 u retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat

Mà d'obra necessària per retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat i una vegada executat el trasdossat tornar-los a instal·lar sobre el nou parament.

Inclou:

Mà d'obra necessària per retirar els punts de llum, de força i quadre existents i tornar-los a instal·lar.

Petit material necessari per la seva execució.

Estructura amb anclatge al paviment dels quadre elèctrics existents.

Mano de obra	1,599.00
Resto de obra y materiales	539.31
TOTAL PARTIDA	2,138.31



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

QUADRE DE PREUS 2

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI UD RESUM PREU

05 SEURETAT I SALUT

05.01 u Elements de seguretat segons el estudi de seguretat previst

TOTAL PARTIDA 2,455.82



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

10. PJ.- Justificació de preus



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÓPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PJ.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS PER CAPITOLS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref.	PROJECTE OBRES				
CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL
IMPORT					
01 CLIMATITZACIÓ					
PEF1-60QQ	Bomba de calor compacta modular de 114,9 KW vertical		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	24.000	h	24,61	590,64
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	24.000	h	28,69	688,56
BEF2-15N1	Bomba vert.cond.,70kW,COP 3,EER 2,5,400V,150Pa,R-410A	1.000	u	33.864,62	33.864,62
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,792	%	2,50	31,98
BEF2-15N2	Comptador elèctric	1.000	u	107,86	107,86
BEF2-15N3	Conexió condensats	1.000	u	76,40	76,40
BEF2-15N4	Silent blocs	6.000	u	25,17	151,02
TOTAL PARTIDA					35,511,08
PE53-HKH8	Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+kraft+malla+vel p/ext.+teixit vid.negre		m2		
	p/int.,encast.cel ras.ref.24424,(Conductes				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.600	h	24,61	14,77
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.600	h	28,69	17,21
BE51-GTBR	Panel·l rig.CLIMAVERT NETO o equivalent	1.000	m2	16,59	19,08
BEY3-10LC	P.p.conducte rect.,llana aïll.,preu alt inclou comporta	1.000	u	0,23	0,23
BEW2-FG88	Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt	0.500	u	4,85	2,43
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,320	%	1,50	0,48
C15A-004N	Carretó elevador elèc.c=500kg i sup=250x100cm	0.100	h	39,07	3,91
C15A-004E	Trans.carretó elevador elèc.c=500kg i sup=250x100cm	0.100	u	58,07	5,81
TOTAL PARTIDA					63,92
PEK7-487C	Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-355 o equivalent		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.400	h	24,61	9,84
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.400	h	28,69	11,48
C15A-004N	Carretó elevador elèc.c=500kg i sup=250x100cm	0.400	h	39,07	15,63
BEK7-0NYS	Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-355 o equivalent	1.000	u	465,28	465,28
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,213	%	1,50	0,32
TOTAL PARTIDA					502,55
PE41-390B	Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=355mm,col.		m		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.100	h	24,61	2,46
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.100	h	28,69	2,87
BE41-001N	Conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=355mm	1.000	m	7,00	7,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,053	%	1,50	0,08
TOTAL PARTIDA					12,41
PEKM-H81E	Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.500	h	24,61	12,31
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.500	h	28,69	14,35
BEKM-H4YP	Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent	1.000	u	133,21	133,21
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,267	%	1,50	0,40
TOTAL PARTIDA					160,27
PEKO-AFYW	Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	6.000	h	24,61	147,66
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	6.000	h	28,69	172,14
BEKO-1HQP	Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm,8 cel.MW+xaapa resonad.,+vel vidre+xaapa perf.,g=200mm	1.000	u	5.916,69	5.916,69
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,198	%	1,50	4,80
BEKO-1HQPa	Estructura	1.000	u	561,77	561,77
BEKO-1HQPB	Accessoris	1.000	u	136,62	136,62
TOTAL PARTIDA					6,939,68
PEKO-AFMN	Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	1.400	h	24,61	34,45
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	1.400	h	28,69	40,17
BEKO-1HEG	Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm,4 cel.MW+xaapa resonad.,+vel vidre,g=200mm	1.000	u	991,09	991,09
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,746	%	1,50	1,12
BEKO-1HQPa	Estructura	1.000	u	561,77	561,77
BEKO-1HQPB	Accessoris	1.000	u	136,62	136,62
TOTAL PARTIDA					1,765,22
PA01DESM	Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus.		u		
A0F-000R	Oficial 1a muntador	16.000	h	28,69	459,04
C15A-004N	Carretó elevador elèc.c=500kg i sup=250x100cm	6.000	h	39,07	234,42
transp	Transport i gestió a centre autoritzat	1.000	u	150,00	150,00

N0067688ab151c0770b07e73f0b0032b

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref.	PROJECTE OBRES				
CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL IMPORT
TOTAL PARTIDA					843.46
PEK3-BYTX2	Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,2000x420mm,fix.mec.		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.400	h	24,61	9,84
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.400	h	28,69	11,48
BEK3-2XCG1	Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,senyal 0-10V,24V,5N·m,2000x400mm	1.000	u	184,26	184,26
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0.213	%	2,50	0,53
TOTAL PARTIDA					206.11
PEK3-BYTX1	Comp.sobrepresiól rect. alumini,act.elèc.,2000x400mm,fix.mec.		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.400	h	24,61	9,84
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.400	h	28,69	11,48
BEK3-2XCG	Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,senyal 0-10V,24V,5N·m,2000x400mm	1.000	u	159,10	159,10
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0.213	%	2,50	0,53
BEK3-2XCGa	Visera i malla antiinsectes	1.000	u	107,86	107,86
TOTAL PARTIDA					288.81
PEK3-BYTXa	Servomotor i controlador de free Cooling controlli o equivalent		u		
A013M000	AJUDANT DE MUNTADOR	5.500	h	15,31	84,21
A012M000	Oficial 1a muntador	5.500	h	18,41	101,26
BEVC3000	P.P. DE CABLEJAT	8.000	PP	64,41	515,28
BEV2C002	SONDA DE TEMPERATURA CONDUCTE	2.000	U	23,18	46,36
BEKZC902	SERVOMOTOR PROPORCIONAL PAR 8 NM, COMPORTES FINS 1,6 M2.	2.000	U	117,96	235,92
	MUNTATGE SOBRE EIXOS				
BEV3CD01	DELTA DAC-633	1.000	U	577,89	577,89
BEVC2800	POSADA EN FUNCIONAMENT	4.000	H	78,29	313,16
BEVC2701	QUADRE ELÈCTRIC METÀL·LIC CE211M	1.000	U	300,59	300,59
BEVC2204	MÒDUL DE ENTRADA DIGITAL	1.000	U	1,01	1,01
BEVC2205	MÒDUL RELÉ AUXILIAR SRM/24	1.000	U	7,24	7,24
BEVC2312	PANTALLA INDICACIÓ LOCAL	1.000	U	190,51	190,51
TOTAL PARTIDA					2,373.43
PEKM-H81R	Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent		u		
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.500	h	24,61	12,31
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.500	h	28,69	14,35
BEKM-H4YP1	Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent	1.000	u	63,10	63,10
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0.267	%	1,50	0,40
TOTAL PARTIDA					90.16
PACERT	Certificat proves establertes segons RITE		u		
				Sense descomposició	
TOTAL PARTIDA					100.00

N0067688ab151c0770b07e73f0b0031b

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES

CODI RESUM

QUANTITAT UT

PREU

SUBTOTAL

IMPORT

02 VENTILACIÓ

PEC4-CS7E Recuperador calor vertical PHE 2000

A01-FEPC	Ajudant calefactor	7.500 h	24,61	184,58
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	7.500 h	28,69	215,18
BEC1-1GTN	Recuperador calor, trif., 400V, 5600m3/h, 2x550W, filtres F-7+F-7	1.000 u	7,055,88	7,055,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,998 %	1,50	6,00
sqa	sonda de qualitat aire	1.000 u	380,00	380,00

TOTAL PARTIDA 7,841.64

PE42-496W Conducte xapa circular heliciodal .,D=400mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.

A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.500 h	24,61	12,31
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.500 h	28,69	14,35
BEW0-19WI	Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=400mm	0.300 u	7,75	2,33
BE42-009D	xapa circular heliciodal xapa D400	x 1.02 1.000 m	19,97	20,37
BEW1-0OX4	Suport estàndard p/conducte circ.D=400mm	0.330 u	8,80	2,90
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,267 %	1,50	0,40

TOTAL PARTIDA 52.66

PEKN-BI51 Silenciador circular xapa llisa acer

galv.,diàm.=400mm,llarg.=1500mm,+elem.connec.munt.superf.

A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.425 h	24,61	10,46
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.425 h	28,69	12,19
BEKN-2QYQ	Silenciador circular xapa llisa acer	1.000 u	259,72	259,72
	galv.,diàm.=400mm,llarg.=1500mm,+elem.connec.			
BEKN-2QYQa	Estructura suportatge i visera	1.000 u	98,88	98,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,227 %	1,50	0,34

TOTAL PARTIDA 381.59

PEKM-H81R Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent

A01-FEPC	Ajudant calefactor	0.500 h	24,61	12,31
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0.500 h	28,69	14,35
BEKM-H4YP1	Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent	1.000 u	63,10	63,10
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,267 %	1,50	0,40

TOTAL PARTIDA 90.16

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0a31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en

<https://seu-e.torreembarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref.	PROJECTE OBRES				
CODI	RESUM		QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL IMPORT
03	OBRA CIVIL				
P84B-42B4	Desmuntatge de cel ras existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterior	m2			
A0D-0007	Manobre	0,100 h		23,17	2,32
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h		28,69	5,74
B0AM-078K	Filferro acer galv.	0,125 kg		2,60	0,33
B84A-0P3X	Placa escaiola,c.vista preu alt,600x600 mm,encad.,p/cel ras fix	x 1,05 0,500 m2		5,59	2,93
B0AP-07IY	Tac acer D=6mm,carg./voland./fem.	1,500 u		0,61	0,92
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,081 %		1,50	0,12
C15A-004N	Carretó elevador elèc,c=500kg i sup=250x100cm	0,200 h		39,07	7,81
TOTAL PARTIDA					20,17
P83EF-F16B	Extradossat sense aïllament acústic	m2			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100 h		24,65	2,47
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,320 h		28,69	9,18
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000 m		0,04	0,16
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg		1,23	0,98
B6B1-0KK6	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=36mm	x 1,05 3,500 m		0,90	3,31
B6B1-0KK2	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=36mm	x 1,05 0,950 m		0,87	0,87
B0CC1-21PT	Transf.pl.guix lam. tipus laminar amb làmina de BV +placa g=12,5mm	x 1,03 1,000 m2		6,89	7,10
B0AQ-07II	Tac nilò D=6 a 8mm,+vis	6,000 u		0,19	1,14
B0AQ-07EX	Visos acer.galvanitzats	0,120 cu		3,02	0,36
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,420 cu		9,75	4,10
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %		1,00	0,12
TOTAL PARTIDA					29,79
P83EF-F1AC	Extradossat amb aïllament acústic segons detall	m2			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h		24,65	3,70
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,444 h		28,69	12,74
B7C93-0IT3	Placa semirig.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=30mm	x 1,03 1,000 m2		2,27	2,34
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000 m		0,04	0,16
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg		1,23	0,98
B6B1-0KK6	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=36mm	x 1,05 3,500 m		0,90	3,31
B6B1-0KK2	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=36mm	x 1,05 0,950 m		0,87	0,87
B0CC1-21PV	Transf.pl.guix lam. tipus espec.perf. amb perf.tipus ordenada tota superf.+vel+placa g=12,5mm,coef.abs.acúst.=0,6	x 1,03 1,000 m2		19,89	20,49
B0AQ-07II	Tac nilò D=6 a 8mm,+vis	6,000 u		0,19	1,14
B0AQ-07EX	Visos acer.galvanitzats	0,120 cu		3,02	0,36
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,420 cu		9,75	4,10
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,164 %		1,00	0,16
TOTAL PARTIDA					50,35
P843-HFJE	Cel ras amb aïllament acústic segons detall	m2			
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,400 h		24,65	9,86
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,875 h		27,76	24,29
B840-28CY	Amortidor antivib.acer,l=65mm,a=60mm,càrr.màx.adm=30kg/m2	2,000 u		3,63	7,26
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	1,890 m		0,04	0,08
B845-2L8P	Entramat estruc.senzilla acer galv,p/cel ras continu pl.guix lam, perfils cada 600mm +vareta de suspensió c/1,2m,càrr.màx.adm=15	1,000 m2		4,22	4,22
B7CQ0-2GEY	Làmina betum modificat,g=2,2mm,3kg/m2,p/aïllam.acústic	x 1,05 1,000 m2		2,51	2,64
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473 kg		1,23	0,58
B0CC0-21OV	Placa guix lamin.,A,g=12,5mm,vora afinada	x 1,05 2,000 m2		6,20	13,02
B7C93-GSKZ	ALPHAROCK -E- 225,135x60x4.ref.56180,(ALPHAROCK -E-).ROCKWOOL	x 1,05 1,000 m2		8,47	8,89
	PENINSULAR SAU				
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180 cu		9,75	1,76
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,342 %		1,50	0,51
TOTAL PARTIDA					73,11
P7CR4-QIIA3	Bancada flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària.	u			
mt16png010a	Film de polietilè de 0,05 mm d'espessor i 46 g/m² de massa superficial.	6,300 m²		0,15	0,95
mt04lvc010h	Maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 810 kg/m³, segons UNE-EN 771-	32,353 U		0,48	15,53
mt08aaa010a	Aigua.	0,004 m³		1,35	0,01
mt09mif010ca	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en	0,012 t		45,85	0,55
mt16pnc020a	Làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor; proporcionant una reducció del nivell global de pressió de soro	6,300 m²		0,47	2,96
mt16pnc010a	Cinta viscoelàstica autoadhesiva, amb autoprotecció d'alumini, de 50 mm d'amplada i de 1,5 mm d'espessor, per closa de juntes.	0,630 m		0,72	0,45
mt16avg070a	Panell antivibració de fibra de vidre emmollida amb lligant sintètic, de 1150x550x50 mm i 2000 ka/cm² de càrrega màxima a compr	10,435 U		10,99	114,68

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. CODI	PROJECTE OBRES RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
mt07ame010d	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	6.600 m²	2,27	14,98	
mt10haf010ctms	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	1.056 m³	82,87	87,51	
mo042	Oficial 1ª estructurista.	0,452 h	27,47	12,42	
mo089	Ajudant estructurista.	0,452 h	24,43	11,04	
mo020	Oficial 1ª construcció.	0,796 h	27,50	21,89	
mo113	Peó ordinari construcció.	0,398 h	23,04	9,17	
mo054	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,312 h	28,39	8,86	
mo101	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,156 h	24,46	3,82	
%0200	Costos directes complementaris	3,048 %	2,00	6,10	
TOTAL PARTIDA					310,92
P84B-42B80	Desmuntatge d'estructura, tancaments i instal·lacions actuals.	u			
A0D-0007	Manobre	24,000 h	23,17	556,08	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	24,000 h	28,69	688,56	
TOTAL PARTIDA					1,244,64
P246-6RJA	Desenrunament int.edi.superf.,m.manuals,man.	m3			
A0D-0007	Manobre	1,500 h	23,17	34,76	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,348 %	1,00	0,35	
TOTAL PARTIDA					35,11
P2R5-DT15	Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 10 i fins a 15km i canon abocament	m3			
C154-003N	Camió transp.7 t	0,286 h	40,00	11,44	
mq04res025c	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en	1,000 m³	15,37	15,37	
TOTAL PARTIDA					26,81
P246-6RJr	Ajudes de paletaeria	u			
A0D-0007	Manobre	40,000 h	23,17	926,80	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,268 %	1,00	9,27	
TOTAL PARTIDA					936,07
PAQ9-B6FP	Fulla fix.p/reg.col.fix.mec.,tauler fibres fust.proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller	m2			
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,013 h	24,84	0,32	
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,250 h	28,26	7,07	
B0AQ-07GQ	Visos p/fusta/tacs PVC	0,080 cu	3,46	0,28	
B0CU5-2G6V	Tauler fibres fust.proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller	1,000 m2	12,51	12,51	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,074 %	2,50	0,19	
TOTAL PARTIDA					20,37

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-------	--------------	------	----------	--------

04 ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS EXISTENTS

EBBINST01	retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou u extradossat				
A01-FEPD	Ajudant electricista	30.000 h	24,61	738,30	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	30.000 h	28,69	860,70	
BEEBINST01	Estructura per suportatge quadre elèctric a paviment	1.000 u	314,60	314,60	
BEEBINST02	Petit material	1.000 u	224,71	224,71	
TOTAL PARTIDA					2,138.31

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES

CODI RESUM

QUANTITAT UT

PREU

SUBTOTAL

IMPORT

05 SEGURETAT I SALUT

05.01 Elements de seguretat segons el estudi de seguretat previst

u

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA

2,455.82

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

11. PP.- Pressupost



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PP.- PRESSUPOST

PRESSUPOST

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	CLIMATITZACIÓ			
PEF1-6QQQ	u Bomba de calor compacta modular de 114,9 KW vertical	1.00	35,511.08	35,511.08
PE53-HKH8	m2 Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+kraft+mallà+vel p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel ras.ref.24424.(Conductes	663.00	63.92	42,378.96
PEK7-487C	u Difusor circular amb plenum aïllat Koolair DVP-355 o equivalent	21.00	502.55	10,553.55
PE41-390B	m Flexible,conducte circular,Al+espiral acer+PE+LV,D=355mm,col.	31.50	12.41	390.92
PEKM-H81E	u Reixeta retorn reticular Koolair 22-5 1250x800 o equivalent	3.00	160.27	480.81
PEKO-AFYW	u Silenciador cel·les 2400 a 3200x1500x2000mm	2.00	6,939.68	13,879.36
PEKO-AFMN	u Silenciador cel·les 1200 a 1600x1200x1000mm	1.00	1,765.22	1,765.22
PA01DESM	u Desmuntatge sistema de climatització existent, transport i gestió de residus.	1.00	843.46	843.46
PEK3-BYTX2	u Comp.reg.cabal rect. alumini,act.elèc.,2000x420mm,fix.mec.	2.00	206.11	412.22
PEK3-BYTX1	u Comp.sobrepresió l rect. alumini,act.elèc ,2000x400mm,fix.mec.	1.00	288.81	288.81
PEK3-BYTXa	u Servomotor i controlador de free Cooling control·li o equivalent	1.00	2,373.43	2,373.43
PEKM-H81R	u Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent	2.00	90.16	180.32
PACERT	u Certificat proves establertes segons RITE	1.00	100.00	100.00
TOTAL 01				109,158.14

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PRESSUPOST

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	VENTILACIÓ			
PEC4-CS7E	u Recuperador calor vertical PHE 2000	1.00	7,841.64	7,841.64
PE42-496W	m Conducte xapa circular heliciodal „D=400mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	22.00	52.66	1,158.52
PEKN-BI51	u Silenciador circular xapa llisa acer galv.,diám.=400mm,llarg.=1500mm,+elem.connec.munt.superf.	2.00	381.59	763.18
PEKM-H81R	u Reixeta extracció Koolair 21-SVC 1225x225 o equivalent	2.00	90.16	180.32
TOTAL 02.....				9,943.66

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PRESSUPOST

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	OBRA CIVIL			
P84B-42B4	m2 Desmuntatge de cel ras existent per el pas de les noves instal·lació i muntatge posterioro	524.00	20.17	10,569.08
P83EF-F16B	m2 Extradossat sense aïllament acústic	30.60	29.79	911.57
P83EF-F1AC	m2 Extradossat amb aïllament acústic segons detall	129.00	50.35	6,495.15
P843-HFJE	m2 Cel ras amb aïllament acústic segons detall	48.76	73.11	3,564.84
P7CR4-QIIA3	u Bancada flotant antivibració, de formigó armat, per a suport de maquinària.	1.00	310.92	310.92
P84B-42B80	u Desmuntatge d'estructura, tancaments i instal·lacions actuals.	1.00	1,244.64	1,244.64
P246-6RJA	m3 Desenrunament int.Edi.superf.,m.manuals,man.	10.00	35.11	351.10
P2R5-DT15	m3 Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 10 i fins a 15km i canon abocament	10.00	26.81	268.10
P246-6RJr	u Ajudes de paletaria	1.00	936.07	936.07
PAQ9-B6FP	m2 Fulla fix,p/reg.col.fix.mec.,tauler fibres fust,proc.sec MDF,g=16mm,d>= 800kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,treb.taller	1.00	20.37	20.37
TOTAL 03.....				24,671.84



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÓPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredebarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PRESSUPOST

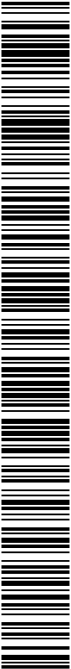
CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS EXISTENTS			
EBBINST01	u retirar elements elèctrics dels paraments horitzontals, verticals existents i instal·lar-los al nou extradossat	1.00	2,138.31	2,138.31
TOTAL 04.....				2,138.31

N0067688ab151c070b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

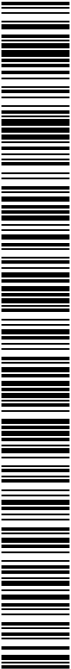
PRESSUPOST

CASAL TORREDEMBARRA

Ref. PROJECTE OBRES



CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	SEGURETAT I SALUT			
05.01	u Elements de seguretat segons el estudi de seguretat previst	1.00	2,455.82	2,455.82
	TOTAL 05.....			2,455.82
	TOTAL.....			148,367.77



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

12. PR.- Resum del pressupost



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

PR.- RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte CASAL TORREDEMBARRA

Ref. Projecte PROJECTE OBRES



CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	CLIMATITZACIÓ	109,158.14	73.57
02	VENTILACIÓ	9,943.66	6.70
03	OBRA CIVIL.....	24,671.84	16.63
04	ACONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS EXISTENTS.....	2,138.31	1.44
05	SEGURETAT I SALUT.....	2,455.82	1.66
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		148,367.77	
13.00 % Gastos generales.....		19,287.81	
6.00 % Beneficio industrial.....		8,902.07	
Suma		28,189.88	
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SIN IVA		176,557.65	
21% IVA		37,077.10	
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		213,634.75	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de DOSCIENTOS TRECE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS amb SETENTA Y SEIS CÉNTIMS

, 23 novembre 2023.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en <https://seu-e.torredembarracat/validacionDoc/?entidad=43153>

X.DC.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS
Obligatoris



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

13. ET.- Estudi topogràfic

No procedeix.



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

14. EQ.- Estudi geotècnic

No procedeix.



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

15. CE.- Certificació energètica

No procedeix.



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

16. GR.- Estudi de gestió de residus de construcció i d'enderroc



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

D'acord amb la normativa actual de la Generalitat de Catalunya sobre gestió de runes d'obres, totes les runes i restes de terres sobrants de la present obra es gestionaran a través d'un abocador autoritzat.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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 disposició controlada dels residus de la construcció (DOGC núm. 5664, de 06/07/2010).

Art 5 . Obligacions del productor i dipositari dels residus.

5.1. Les obligacions són:

Garantir que les operacions de valoració i disposició del retret es portin a terme segons les determinacions d'aquest Decret.

Garantir que les operacions de gestió, en el lloc, dels residus es compleixin segons les determinacions del Decret.

Abonar els costos que s'originin en la gestió dels residus.

5.2. Per tal de donar compliment a aquestes obligacions el productor i dipositari dels residus han d'acomplir:

Entregar els residus a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o pel seu retret, i abonar-li, si cal, els costos de gestió.

El sol·licitant de la llicència d'obres ha d'acreditar, davant de l'ajuntament, haver signat amb un gestor autoritzat un document d'acceptació que garanteixi la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document ha de constar el codi de gestor i el domicili de l'obra.

El sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament, en el termini d'un mes a comptar des de la finalització de l'obra, un certificat del gestor referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Facilitar a les administracions competents en la matèria, tota la informació que li sigui demanada, i les inspeccions que aquestes demanin.

S'avaluarà, si cal, en el moment d'obtenir la llicència municipal, els costos previstos per a la gestió de residus, excepte en el cas en què l'aval sigui presentat pel gestor dels residus.

Quedaran exemptes d'avaluar les empreses de construcció que gestionin els residus en plantes autoritzades, que siguin de la seva propietat, o de titularitat de les organitzacions empresarials del sector de la construcció a les quals ells pertanyin com a membres. També quedaran exemptes si la planta és titularitat de el local que atorga la llicència.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

GESTIÓ DELS RESIDUS

Projecte	SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ D'UNA SALA POLIVALENT DEL CASAL DE TORREDEMBARRA.
Promotor	AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA
Situació de l'obra	Carrer de la Capella, 6, 43830 TORREDEMBARRA TARRAGONA

VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DE RESIDUS PER ENDERROC O EXCAVACIÓ:

1A	Volum d'enderroc	0,732 m3/m2	-----	8 m3
1B	Volum demolició	0,552 m3/m2	-----	-- m3
1C	Volum excavació	-----	-----	-----
TOTAL VOLUM				8 m3

VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DE RESIDUS PEL FET D'EDIFICAR:

2A	Volum sobrants execució	0,045 m3/m2	-----	1 m3
2B	Volum embalatges	0,080 m3/m2	-----	1 m3
2C	Volum excavació	----	----	---- m3
TOTAL VOLUM				2 m3

TOTAL VOLUM

2D	Operació de recollida selectiva projectada:	Cap
2E	Instal·lació de reciclatge o disposició de residus on es gestionen	Planta que indiquin els Serveis Tècnics Municipals

	Pes residus enderroc construc.:	
3A	Edifici habitatges obra de fabr.	710 kg/m2
3B	Edifici nau industrial	976 kg/m2
3C	Edifici habitatges formigó	1.130 kg/m2
3D	Pes residus enderroc vials	620 kg/m2
3E	Pes residus de construcció	
	Sobrants execució:	50 kg/m2
	Embalatges:	35 kg/m2
	TOTAL PES	



PLA DE CONTROL DE RUNES

PES DELS RESIDUS PER FIXACIÓ DE LA FIANÇA:

Els residus seran produïts bàsicament per la demolició de instal·lacions existents i residus generats en la mateixa reforma. Aquests residus estan valorats aproximadament en 10 m3.

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

17. CQ.- Pla de control de qualitat de les obres

Segons plec de condicions tècniques particulars. L'empresa instal·ladora realitzarà un certificat de proves segons RITE. Es disposarà dels certificats de posada en funcionament segons indicacions dels fabricants dels equips.



N0067688ab151c070b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

18. AM.- Estudi ambiental de les obres

No procedeix.



CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

19. ESS.- Estudi de seguretat i salut



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.torredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

EBSS.- ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

CÒPIA AUTÈNTICA que pot ser comprovada mitjançant el codi segur de verificació en
<https://seu-e.lorredembarra.cat/validacionDoc/?entidad=43153>

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

A continuació es justificarà el fet d'haver de realitzar l'Estudi de Seguretat i Salut.
En les següents pàgines s'adjunta el citat estudi.

JUSTIFICACIÓ

L'obra es realitzarà en diferents fases per definir cada fase haurà de disposar del propi pla de seguretat basat en aquest estudi.

En aquest cas s'ha d'elaborar un Estudi bàsic de Seguretat i Salut atès que no es sobrepassa alguns dels límits establerts en el Reial Decret 1627/1997.

	Estudi de seguretat i salut	Estudi bàsic de seguretat i salut	
Pressupost del projecte	> 450.760 €	≤ 450.760 €	X
Duració de l'obra	> 30 dies	≤ 30 dies	X
Número de treballadors	> 20	≤ 20	X
Suma de treballadors i dies treballats	> 500	≤ 500	X
Túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses	SI	NO	X

DADES BÀSIQUES:

Personal laboral previst : 3 persones

Termini d'execució de l'obra: 20 dies

LA PROPIETAT

Gatell Enginyers, SL

Jordi Gatell i Leiva
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 10.694

VALLS, NOVEMBRE 2023



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- 1.- Dades de l'obra.
- 2.- Objecte de l'estudi.
- 3.- Característiques de les obres.
 - 3.1.- Descripció de les obres.
 - 3.2.- Interferències i serveis afectats.
 - 3.3.- Unitats constructives que s'executaran.
- 4.- Identificació de riscos.
 - 3.1.- Riscs professionals.
 - 3.2.- Risc de danys a tercers.
- 5.- Prevenció de risc professionals.
 - 5.1.- Proteccions individuals.
 - 5.2.- Proteccions col·lectives.
 - 5.3.- Formació.
 - 5.4.- Medicina preventiva i primers auxilis.
- 6.- Prevenció de riscos de danys a tercers.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- Dades de l'obra.

Tipus d'obra: SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ D'UNA SALA
POLIVALENT DEL CASAL DE TORREDEMBARRA

Emplaçament: Carrer de la Capella, 6,
43830 TORREDEMBARRA
TARRAGONA

Promotor: AJUNTAMENT DE TORREDEMBARRA

N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b



2.- Objecte de l'Estudi.

El present Estudi de seguretat i salut es redacta per a determinar, durant l'execució de les obres, les previsions relatives als riscos d'accidents i malalties professionals, per tal de reduir els mateixos, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors. L'objecte del present Estudi és detallar les directrius bàsiques per tal que l'Empresa constructora adjudicatària de les obres pugui portar a terme les seves obligacions relatives a la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'article 7è i en aplicació d'aquest estudi de seguretat i salut, el contractista adjudicatari resta obligat a l'elaboració d'un Pla de Seguretat i Salut, en el qual s'analitzin, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, les previsions contingudes en aquest estudi.

Aquest Pla serà presentat abans de l'inici de les obres i haurà de ser aprovat pel coordinador de Seguretat i Salut o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa.

S'obrirà un llibre d'incidències, d'acord amb el previst en el RD 1627/1997.

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent. Aquesta comunicació d'obertura del centre de treball haurà d'incloure el pla de Seguretat i Salut.



3.- Característiques de les obres.

3.1.- Descripció de les obres.

Les obres es troben suficientment detallades a la memòria corresponent.

Consideracions generals

S'ha de considerar, en el moment de l'execució de les obres l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de servei els plànols de situació i evitarà qualsevol desperfecte en els mateixos, responsabilitzant-se el contractista dels desperfectes. Per tal de completar la informació facilitada per les companyies de serveis, localitzarà in situ els serveis existents, realitzant cates al seu càrrec, si no disposa de suficient informació.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el plec de condicions tècniques del projecte.

3.2.- Interferències i serveis afectats.

No procedeix.

3.3.- Unitats constructives que s'executaran en el present projecte.

- Demolicions i retirades.
- Instal·lacions elèctriques
- Instal·lacions de telecomunicacions
- Instal·lacions de fontaneria



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

4.- Identificació dels riscos.

4.1.- Riscos professionals.

Durant execució obres hidràuliques:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments a les rases.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes.
- Ferides a peus i mans.
- Pols.
- Soroll.
- Irrupció d'aigua.

Riscos elèctrics:

- Interferències amb línies elèctriques.
- Derivats de maquinària, conduccions, quadres, útils, etc que utilitzen o produeixen electricitat a la roba.

Riscos d'incendi:

Als magatzems, vestidors, vehicles, elements de fusta,..

4.2.- Riscos de danys a tercers.

Donat que les obres es realitzen al voltant d'una zona de serveis d'àmbit sanitari, cal considerar el risc de caigudes i atropellaments dels usuaris i/o treballadors.

5.- Prevenió de risc professionals.

5.1.- Proteccions individuals.

- Casc homologats per totes les persones que participin en l'obra.
- Guants: d'ús general, de goma o neoprè, de soldador, dielèctrics, etc.
- Botes d'aigua i de seguretat.
- Roba de treballs
- Ulleres contra impacte i antipols.
- Protectors auditius.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

- Mascaretes antipols.
- Cinturons de seguretat.
- Armilles reflectants.
- Ancoratges per a cinturó de seguretat.
- Pantalla de soldador.
- Roba reflectant.

5.2.- Proteccions col·lectives.

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins de l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Previsió del 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.
- Extintors.

5.3.- Mesures de protecció a tercers.

- Tancament i senyalització de l'obra.
- Tanques de limitació i protecció.

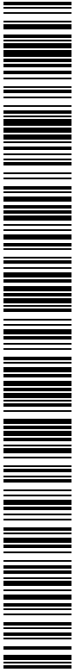
5.4.- Formació.

Tot el personal rebrà, a l'ingrés en l'obra, una explicació dels mètodes de treball i dels riscos, juntament amb el detall de les mesures de seguretat que ha de tenir en compte.

5.5.- Medicina preventiva i primers auxilis.

5.5.1- Farmaciola.

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material detallat al RD 1627/97 de 2 d'octubre.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

5.5.2.- Assistència a accidentats.

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics als quals s'han de traslladar els accidentats per a un més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà a l'obra, en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels Centres d'urgència, ambulàncies, taxis, per tal de garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

5.5.3.- Reconeixement Mèdic.

Tot el personal que comenci a treballar haurà de passar prèviament un reconeixement mèdic, que es repetirà en el període d'un any.

6.- Prevenició de riscos de danys a tercers.

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de l'obra amb la carretera, així com l'accés de la mateixa.

Es senyalaran i protegiran les zones de l'obra per tal de garantir el pas i servituds dels veïns.

El pressupost de les partides de seguretat a l'obra serà de 2.455,82 €.

LA PROPIETAT

Gatell Enginyers, SL

Jordi Gatell i Leiva
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm. 10.694

VALLS, NOVEMBRE 2023



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.1.- Disposicions legals d'aplicació.

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Estatut dels Treballadors
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Reglament dels Serveis de prevenció en les obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre).
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció.
- Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa.
- Ordenança de treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica.
- Homologació de mitjans.
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors.
- Reglament de línies elèctriques Aèries d'Alta Tensió.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Conveni Col·lectiu Provincial de la construcció.
- Instruccions per obres en el carrer.
- Normes de Seguretat per a activitats subaquàtiques.
- Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera.
- Obligacions de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el treball en els projectes d'edificacions i obres públiques.

2.- Senyalització i tancament de l'obra.

Caldrà delimitar l'àmbit de l'obra. Degut a que es tracta d'un àmbit sanitari es realitzarà el tancament de l'àmbit de l'obra amb una làmina de polietilè per tal d'evitar malalties nosocomials

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des del inici de l'obra.

També es senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra, per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

2.1. Sistemes i mitjans auxiliars preventius.

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i abalisament

- Cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra.

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors.

- Alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment.
- Detector d'instal·lacions soterrades.
- Equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió.

Mitjans auxiliars preventius.

Carro portacilindres de dipòsits de l'equip d'oxicorte.

3. Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu.

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
- Hauran de delimitar les zones de treball.
- S'anul·laran les línies elèctriques abans de començar les operacions, garantint que no estan en tensió.
- La retirada d'elements i accessoris es realitzarà per personal especialitzat.
- L'espai on estiguin emmagatzemats els elements desmantellats estarà acotat i vigilat.
- No s'acumularan runa o material desmantellat amb pes superior a 100 kg./m²



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

sobre forjats encara que estiguin en bon estat.

- No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus.
- Es suspendran els treballs a l'exterior en condicions climatològiques adverses.
- Es mantindrà la neteja i ordre en l'obra.
- Verificarem l'estat dels cables de les màquines portàtils per evitar contactes elèctrics.
- Les escales de mà a utilitzar, seran de l'tipus 'tisora', dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
- Es prohibirà la formació de bastides utilitzant escales de mà a manera de cavallets, per evitar els riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes.
- Es prohibirà en general en aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'altura durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
- Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Abans de fer entrar en servei les cel·les de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala, de la banqueta de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es troben vestits amb les peces de protecció personal. Un cop comprovats aquests punts, es procedirà a donar l'ordre d'entrada en servei.
- El embarrat de protecció serà de coure, anirà proveït de borns per a connexió dels conductors de protecció de cadascuna de les derivacions individuals, així com de borns per a posada a terra.
- S'indicarà marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperes de l'embarrat general i de les bases portafusibles i anagrama d'homologació UNESA.

4. Substàncies i materials perillosos.

Si durant el transcurs de les obres es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions



recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

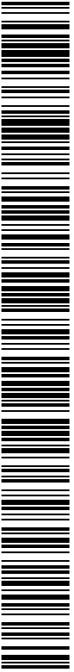
5. Riscos i mesures de protecció.

5.1. Riscos.

- Despreniments.
- Caigudes de persones
- Bolcada per accidents de vehicles i màquines.
- Atropellaments i atrapaments per màquines o vehicles.
- Explosions.
- Talls i cops
- Sorolls.
- Vibracions.
- Projecció de partícules als ulls.
- Pols i gasos.
- Interferències amb línies elèctriques en tensió.
- Caiguda d'objectes i materials.
- Ferides punxants als peus i les mans.
- Esquitxos de formigó als ulls.
- Dermatosi per ciment.
- Erosions i contusions en manipulació.
- Electrocucions.
- Topades i bolcades.
- Cremades.
- Radiacions de soldadures.
- Riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utilitatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra.
- Risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc.
- Irrupció d'aigua.

5.2. Mesures de protecció.

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquina i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva,



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b

així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

5.2.1. Proteccions personals.

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball .

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Tots els elements de protecció personal i col·lectiva tindran fixats el termini de vida útil, no utilitzant-se aquells que ultrapassin l'esmentat termini.

Si amb motiu de les circumstàncies i condicions de treball, es produeix un deteriorament prematur en algun element, es reposarà el mateix, independentment de la seva vida útil teòrica.

Tot element que hagi sofert un tracte al límit de les seves prestacions, per exemple per un accident, serà reposat immediatament.

Els elements que degut al seu ús, tinguin més tolerància que l'admesa, seran reposats immediatament.

L'ús d'un element de protecció mai suposa un risc en sí mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

5.2.2.- Proteccions col·lectives.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran un mínim de 90 cm. d'alçada i estaran construïdes amb tubs metàl·lics i amb peus per mantenir la seva verticalitat
- Les baranes disposaran d'un llistó superior a una alçada de 90 cm., amb resistència suficient per a garantir la retenció de persones, i disposaran d'un llistó horitzontal



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0031b

intermig així com el corresponent entornpeu.

- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida i les seves dimensions principals seran de forma que garanteixin les seves funcions de protecció.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratge de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ésser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- -Els pòrtics limitadors de gàlib tindran la llinda degudament senyalitzada per tal que sigui visible i es situaran cartells a ambdós costats del pòrtic, indicant la limitació d'alçada.
- Els senyals estaran d'acord amb la normativa vigent.
- Els Interruptors diferencials tindran una sensibilitat mínima de 30 mA per enllumenat i 300 mA per força. La resistència de les preses de terra no serà superior a la qual garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte de 24 V. Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, al menys, en la temporada més seca de l'any.
- Els extintors seran els adients, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada 6 mesos, com a màxim.
- Les calçades per a vehicles es regaran convenientment per tal d'evitar aixecament de pols.

6. Instal·lacions provisionals.

Considerant el nombre d'operaris previst seran necessaris les següents instal·lacions, excepte si es preveu altre sistema per atendre dites prestacions:

- Serveis Sanitaris. (Es te reserva d'un servei sanitari de l'hospital pels treballadors de l'obra.)



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

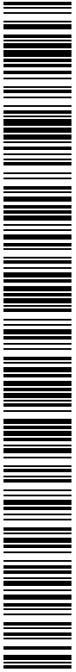
7. Serveis assistencials.

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic propi o mancomunat. Es disposarà d'un centre mèdic permanentment a Tarragona, equipat amb el material sanitari i clínic per atendre al personal d'obra sempre que sigui necessari.

Serà obligatòria l'existència d'una farmaciola, amb el material necessari, actualitzat, la qual es revisarà mensualment.

8. Comitè de seguretat i salut.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi a 50 previst en la "Ordenanza laboral de la construcción", o en el seu cas, el que dicti el conveni Col·lectiu Provincial.



N0067688ab151c0770b07e73cf0b0c31b