

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU – V3 ABRIL 2023
(Actualització de Pressupostos)

REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL
RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL.

Carrer Migjorn, 7.
17240 – LLAGOSTERA (Girona).

Client:
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA.

Arquitecte:
RAMON SAGUÉ I NASARRE.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ÍNDEX DEL PROJECTE

I. MEMÒRIA

1. Dades generals
2. Memòria descriptiva
3. Memòria constructiva
4. Normativa aplicada
5. Annexos a la Memòria

II PLEC DE CONDICIONS

III AMIDAMENTS

IV PRESSUPOST

V PLÀNOLS

VI PROJECTES PARCIAIS I ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

1. Topogràfic
2. Geotècnic
3. Estudi Seguretat i Salut
4. Certificat Energètic

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

I. MEMÒRIA

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



In ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

In Índex de la memòria

MG Dades generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte

MG 2 Agents del projecte

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD Memòria Descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

MD 2.3 Descripció del programa funcional, usos i relació de superfícies útils i construïdes

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

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

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

MD 3.2 Seguretat estructural

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

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.5 Salubritat

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior (HS 3)

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua (HS 4)

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües (HS-5)

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó (HS 6)

MD 3.6 Protecció contra el soroll

MD 3.7 Estalvi d'energia

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic

MD 3.7.4 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2) - RITE

MD 3.7.5 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

MD 3.7.6 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE 4)

MD 3.7.7 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (HE 5)

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1 Accés al servei de telecomunicacions

MD 3.8.2 Ecoeficiència

MC Memòria constructiva

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny. Enderrocs

MC 1 Sustentació de l'edifici

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

MC 2.2 Estructura

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

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

MC 3.2 Façanes

MC 3.3 Cobertes

MC 3.4 Elements de protecció

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

MC 4.3 Escales i rampes interiors

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



- MC 5 Sistema d'acabats
- MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
 - MC 6.1 Recollida i evacuació de residus
 - MC 6.2 Evacuació d'aigües
 - MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta
 - MC 6.4 Instal·lacions tèrmiques: Climatització
 - MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques: Ventilació
 - MC 6.6 Instal·lacions elèctriques
 - MC 6.7 Instal·lacions d'il·luminació
 - MC 6.8 Telecomunicacions
 - MD 6.8.1 Instal·lació de veu i dades
 - MD 6.8.2 Telecomunicacions
 - MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

MN. Normativa aplicable

MA. Annexos a la memòria

Justificacions Normatives

1. Fitxa justificativa NCSE-02: Sisme
2. Fitxes justificatives del DB SUA:
 - 2.1 Justificació de l'accessibilitat a l'edificació
 - 2.2 Instal·lació de protecció al llamp
3. Fitxa justificativa del DB HS:
 - 3.1 HS 1: Protecció enfront la humitat
 - 3.2 HS 6: Protecció contra l'exposició al radó
4. Fitxes justificatives del DB HR Protecció enfront al soroll:
 - 4.1 Exigències
 - 4.2 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic
5. Estalvi d'energia:
 - 5.1 HE 0: Limitació del Consum Energètic
 - 5.2 HE 1: Condicions per al Control de la Demanda Energètica
6. Fitxa RITE: Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
7. Ecoeficiència: Justificació del Decret 21/2006 "Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis"
8. Justificació del compliment del RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, dels Decrets 201/1994 i 161/2001 Reguladors dels Enderrocs d'obra i altres residus en la construcció
9. Instruccions d'ús i manteniment.
10. Control de Qualitat

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: Projecte Bàsic i Executiu per a la Reforma i Ampliació de l'Edifici destinat a Oficina en el recinte de la deixalleria municipal – V2.

Objecte de l'encàrrec: Obra de Reforma i Ampliació

Emplaçament: Carrer Migjorn, núm. 7

Municipi: 17240 - Llagostera, comarca del Gironès

Referència cadastral: 2211408DG9321S0001QE

MG 2 Agents del projecte

Promotor: Nom: Ajuntament de Llagostera
NIF: P-1709600-I
Adreça: Pl. del Castell, 1.
17240 - Llagostera
Telèfon: 972 83 03 75
e-mail: ajuntament@llagostera.cat

Arquitecte: Nom: Ramon Sagué i Nasarre
Nº col·legiat: 15.820-8
NIF: 40508387-M
Adreça: Av. de la Pau, 10 2A
17250 – Castell-Platja d'Aro
Telèfon: 972 81 99 95
e-mail: sague.flo@coac.net

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi topogràfic:	Ricard Mercader Morenza, col·legiat 472 Av. de la Llibertat, 116 17230 - Palamós. Data de realització: setembre 2009.
Estudi geotècnic:	Autor: CECAM SLU - NIF: B17612607 Pol. industrial - C/Pirineus 17460 Celrà (Girona) Data de realització Estudi: juliol 2018. Referència: Exp. C18XD935 - 107/18
Certificació energètica:	Albert Sardà Andrés - NIF 40343148K Carretera Antiga d'Amer núm. 10, pis 2, porta D 17007 - Girona. Data de realització: desembre 2021.
Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista.

Platja d'Aro, desembre de 2021

EI PROMOTOR

L'ARQUITECTE

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El municipi, ubicat a la comarca del Gironès, té una alçada topogràfica d'uns 138 m. sobre el nivell del mar.

Es tracta d'una parcel·la pràcticament plana situada en l'extraradi del nucli urbà en una zona industrial de Llagostera, destinada a equipaments. Té forma quasi quadrada amb una superfície total de 3.905 m² (segons cadastre) i una longitud de façana al carrer d'uns 61 m. La vegetació és nul·la amb l'excepció d'algun arbret.

Limita al sud-est, sud-oest i nord-oest amb els patis/naus de les parcel·les industrials veïnes i al nord-est amb el carrer Migjorn, on té l'accés.

La parcel·la està urbanitzada i disposa dels serveis de sanejament, aigua, electricitat, telèfon, enllumenat públic i asfaltat.

Actualment s'hi desenvolupen les activitats pròpies de Deixalleria Municipal amb una oficina, un magatzem i un cobert, a més d'ubicar-s'hi una petita oficina de Medi Ambient prop la tanca entrant a la dreta, d'una sola planta, coberta plana i uns 25 m² de superfície, que és la que en principi calia reformar i ampliar.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Llagostera.

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE Llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

L'encàrrec va estar la Reforma i Ampliació de l'Edifici destinat a Oficina de Medi Ambient en la Deixalleria Municipal de Llagostera. Donat l'espai lliure de la parcel·la i les funcions que s'hi donen s'han plantejat diverses solucions d'intervenció ...

La que ha semblat més adient és la que deixa l'edifici existent tal com està i s'edifica un nou cos amb un porxo al davant fins a tocar a l'oficina actual. Fent una porta en aquesta, al costat contrari a l'actual, es poden arribar a connectar ambdues oficines fàcilment a través del porxo.

Es projecta doncs un nou cos d'oficines en el lateral dret de la parcel·la col·locant-se al davant d'un cobert existent i enfrontat a les actuals per la part posterior a una distància aproximada de 6 m. La unió de les dues construccions s'efectuarà mercès un espai obert però cobert, que posteriorment es pretén tancar.

L'edificació s'alinea amb el límit nord-oest a uns 4,07 m. i amb el carrer a uns 8,18, seguint la tirada de la construcció existent, respectant amb escreix les franges de separació als límits.

En la tanca al carrer es proposa un nou portal d'accés que portaria al porxo i d'aquí s'entraria a cada cos edificat.

Com accés pels discapacitats s'aprofita l'entrada a la deixalleria i la rampa existent, podent entrar per l'edifici existent o mercès un pas lateral a aquest arribar al porxo i accedir a la nova oficina.

A l'igual que l'edificació existent, la nova construcció es desenvoluparà en una sola planta i al mateix nivell amb coberta plana.

L'estructura vertical es preveu amb pilars metàl·lics mentre que la horitzontal serà una llosa de formigó armat en el porxo i un sostre unidireccional de biguetes prefabricades de formigó armat en el cos tancat d'oficines.

Les parets de tancament amb l'exterior es faran amb maó ceràmic en la part de fora, cambra d'aire, aïllament i plaques de cartró-guix en l'interior. Les divisions interiors també es construiran amb el mateix sistema de plaques amb aïllament acústic i acabat pintat. Les façanes s'arrebossaran i pintaran. Es col·locarà un fals sostre tipus "Celenit" amb aïllament termo-acústic sobre del que passaran diverses instal·lacions.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



La fusteria exterior està prevista d'alumini anoditzat natural. La interior amb perfil·laria inoxidable + vidre laminat en despatx i pas i lacada blanca en cambra higiènica.

El paviment interior serà amb peces de gres porcellànic. En porxo i voreres perimetrals es preveu de formigó armat amb acabat remolinat, 2 cm. per sota el gres, podent-se així pavimentar posteriorment. Es preveuen les instal·lacions de: sanejament, aigua, aire condicionat, ventilació, electricitat, il·luminació i plaques fotovoltaiques, aquestes poden instal·lar-se independentment en una fase posterior si cal.

Aquest nou cos d'oficines consta d'un espai general d'entrada amb 3 llocs de treball d'atenció al públic, un despatx tancat per a la persona cap d'àrea, un pas i una cambra higiènica.

L'oficina actual es destinarà a sala de reunions per a 4-5 persones i l'espai d'emmagatzematge de material es repartirà entre les oficines i/o en un magatzem independent, segons necessitats.

Considerem quatre actuacions que poden executar-se per fases independents:

- 1 Oficina nova i porxo.
- 2 Obertura en edifici existent per a la connexió d'ambdues oficines, portal d'accés des del carrer, voreres perimetrals a la nova edificació i alguns equipaments.
- 3 Tancar el porxo amb una vidriera..
- 4 Instal·lació de plaques fotovoltaiques.

Així doncs, com a mínim, caldrà obrir una porta en la façana nord de l'oficina actual i fer un contra-envà per tancar l'aïllament projectat executat posteriorment a la construcció, arrebossar-lo i pintar-lo.

A la coberta plana del nou cos d'oficines s'hi col·locaran les plaques fotovoltaiques i la xemeneia per a la ventilació forçada, mentre que l'aparell d'aire condicionat es preveu penjat en la façana nord-oest.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Planejament: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Llagostera.
Text Refós – Maig 2014.

Zonificació: Sistema General d'Equipaments Comunitaris (Clau 3): 3f / 3i (Tractament de Residus)
Sistema General de Serveis Tècnics (Clau 4)

Els punts més rellevants de la Normativa són:

Art. 93 – Paràmetres edificatoris generals.

1. *L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambientals del lloc.*
Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas de què l'equipament sigui col·lidant a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat.

Subzones col·linants: 15b i 15c => Edificabilitat màx. de la parcel·la: Art. 31:
Subzona 15b, 15c: 1,00 m²sostre/m²sòl.

	NORMATIVA	PROJECTE
	Subzona 15b	Subzona 15c
Parcel·la mínima	1.000 m ²	3.000 m ²
Front de parcel·la	18 m	25 m
Separacions mínimes a vial	5 m	no es fixa
Edificabilitat màx. de la parcel·la	1,00 m ² sostre/m ² sòl	1,00 m ² sostre/m ² sòl
Ocupació màxima	70%	100%
Alçada lliure mínima		.
Alçada reguladora màxima en ordenació aïllada	10 m.	10 m.
Planta baixa referida a parcel·la en ordenació aïllada	El paviment de la planta baixa es situarà entre 0,60m i -0,60m respecte la	El paviment de la planta baixa es situarà entre 0,60m i -0,60m respecte la cota

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



	<i>cota natural del terreny.</i>	<i>natural del terreny.</i>	
Façanes i mitgeres Art. 40	1. Les façanes es tractaran amb acabats propis, prohibint-se deixar vista l'obra aparellada per ser recoberta. 2. Es prohibeixen expressament els remolinats, revocats o arrebossats sense pintar en façanes exteriors.	1. Les façanes es tractaran amb acabats propis, prohibint-se deixar vista l'obra aparellada per ser recoberta. 2. Es prohibeixen expressament els remolinats, revocats o arrebossats sense pintar en façanes exteriors.	Arrebossat i Pintat
Composició de façanes	Lliure	Lliure	Sí
Usos admesos	Oficines i Serveis, Aparcament, Serveis Tècnics, etc...	Oficines i Serveis, Aparcament, Serveis Tècnics, etc...	Oficines i Serveis

MD 2.3 Descripció del programa funcional, usos i relació de superfícies útils i construïdes

L'objecte del present Projecte és l'Ampliació i Reforma d'un l'Edifici destinat a Oficina per a Medi Ambient a la Deixalleria Municipal, amb les següents peces i

SUPERFÍCIES ÚTILS:

Planta Baixa:

Cos oficines tancat:	
Entrada i Atenció al Públic	33,53 m ²
Despatx cap d'àrea	10,12 m ²
Pas	1,95 m ²
Cambra higiènica	3,94 m ²
	49,54 m ²

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES:

Planta Baixa:

Cos oficines tancat	60,00 m ²
Porxo (50% 50,30).....	25,15 m ²
Total sup. Construïda	85,15 m²

Platja d'Aro, desembre de 2021



MD 3 Prestacions de l'edifici:

Requisits a complementar en funció de les característiques de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també dona resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complementar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

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

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici té en compte les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Es tracta d'un edifici administratiu d'oficines amb atenció al públic de superfície menor de 200 m² i, per tant, sense requeriments pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Seguint el SUA la cambra higiènica no ha d'ésser accessible perquè no hem trobat cap disposició legal d'obligat compliment que ho digui. S'ha dissenyat però com a practicable segons CAC.

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible, segons SUA. Igualment, l'accessibilitat horitzontal: comunicació del punt d'accés de la planta amb l'entrada-atenció al públic.

S'adjunta la fitxa justificativa del D.135/1995 i del DB SUA on es recullen les condicions que presenten aquests itineraris.

MD 3.2 Seguretat Estructural

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

Dins la zona a edificar no hi ha cap mena de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El terreny és pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de serveis passen pel carrer i estan situades arran de parcel·la. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.

Segons la informació disponible no es preveuen ni es tenen notícies que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions de la topografia, etc.

- o Nivell freàtic: no s'ha detectat .
Es considera possible que hi pugui haver dins del tram més superior i alterat del nivell A alguna via de circulació l'aigua.
- o Coeficient de permeabilitat del terreny segons dades d'estudi geotècnic: $>10^{-2}$
- o Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: $a_b / g = 0,05$
- o Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic $C = 1,359$
- o Terreny no agressiu al formigó armat segons l'EHE (taula 8.2.3 b)

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i s'especifiquen a l'apartat MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- o DB SE Seguretat estructural
- o DB SE-AE Accions a l'edificació
- o DB SE-C Fonaments
- o DB SE-A Acer
- o DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sísmoresistent.

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- o DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural"

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- o Estats Límit Últims
- o Estat Límit de Servei
- o Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- o Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- o Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- o Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k : valor característic d'una acció permanent

Q_k : valor característic d'una acció variable simple

A_d : valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat



Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és de 50 anys, l'establert com a normal pel CTE, també s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- **Pesos propis** (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	kN/m³
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	kN/m²
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	kN/m²
Forjat unidireccional pretensat, (20+4)*70, revoltó formigó.	2,92
Llosa porxo de 20cm	5,00
Coberta plana amb grava + Instal·lació plaques fotovoltaïques	2,50
Coberta llosa porxo amb peces aïllants + impermeabilització autoprotegida	0,30
Cel ras de guix	0,30
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Elements constructius lineals	kN/ml
Façana p. baixa (totxo calat + c. aire + aïllament + "pladur" + arrebossat exterior)	8,00
Façana sanitari (cèrcol formigó 25 cm. h=80 + acabats)	5,00
Façana paret coberta (bloc omplert formigó 20 cm. h=60 + acabats)	3,00
Total pesos propis considerats per planta	kN/m ²
Sostre planta baixa coberta plana amb grava (unidireccional)	5,72
Sostre porxo (llosa 20 cm)	6,00

- Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús	Subcategories d'ús	Càrrega uniforme* (kN/m ²)	Càrrega concentrada* (kN)
B Zones administratives		2.0	2.0
G Cobertes accessibles només per a conservació	G1 Cobertes amb inclinació < 20°	1.0	2.0

- Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de: 0,8 kN/ml, corresponent a una categoria d'ús B (Zones administratives).

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- Acció del vent

L'edifici està ubicat en una zona industrial, amb una grau d'aspresa IV

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 138 m

Alçada de l'edifici h: 4,30m

Dimensió x: 12,00m

Dimensió y: 5,00m

Esveltesa h/x: 0,36

Esveltesa h/y: 0,86

Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \times c_e \times c_p$

Càrrega bàsica de vent, $q_b = 0.50$ kN/m²

Coefficient d'exposició, c_e : planta baixa: 1,3

Coefficient de pressió per edificis de pisos: $c_{px} = 0,70$

$c_{sx} = -0,36$

$c_{py} = 0,80$

$c_{sy} = -0,44$



Per tant:

Vent direcció x	Pressió (kN/m ²)	Succió (kN/m ²)
planta baixa	0,455	0,234

Vent direcció y	Pressió (kN/m ²)	Succió (kN/m ²)
planta baixa	0,52	0,286

- Accions tèrmiques

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat / acer ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter $\leq 0,15$ mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques $\leq 0,15$ mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2

Alçada topogràfica: 138 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: $s_k = 0,4$ kN/m²

Coefficient de forma de la coberta plana: $\mu = 1$

Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana:

$$q_n = \mu \cdot s_k = 0,4 \text{ kN/m}^2$$

Accions accidentals (A)

- Sísmica

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és $a_b / g = 0,05$ i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 1 planta sobre rasant i amb estructura de pòrtics arriestrats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, sense haver-se detectat problemes derivats d'inestabilitats en el terreny, queda exempt del seu compliment.

S'adjunta fitxa NCSE-02 en els Annexes.

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó i l'annex D pels pilars metàl·lics de la façana.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Veure justificació de la resistència al foc de l'estructura a l'apartat MC 2.2.

- Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici ja que és fora de zones de circulació.



Coeficients parcials de seguretat de les accions geotècniques

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
		1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
		1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts per l'EHE-08 i s'especifiquen a continuació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punts MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d' acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0



Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	Límit
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- o Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- o Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- o Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- o desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- o desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo.

MD 3.3 Seguretat en cas d'Incendi.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici d'ús **administratiu**, ordenats per exigències bàsiques SI.

Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li és d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

Es tracta d'un edifici aïllat d'una planta d'alçada d'ús administratiu amb una superfície tancada de 60 m² << de 2.500 m².

Constitueix un únic sector d'incendi i ha de tenir una resistència al foc EI 60 en parets i sostres.

Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

Els sistemes constructius de les façanes que ocupin més del 10% de la superfície tindran la següent classe de reacció al foc o una de més favorable:

- D-s3,d0 en general, ja que l'altura de les façanes és < 10 m.

Si considerem que les façanes són accessibles al públic des de la rasant exterior, la classe de reacció al foc cal que sigui:

- B-s3,d0 fins a una alçada de 3,5 m respecte del terra

Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim,:

- o R 60 per ús administratiu i l'alçada d'evacuació de l'edifici < 15m.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Zona d'oficines planta baixa (60 m²): 1 persona/10m² => Porta ≥ 80 cm.

Vestíbuls generals y zones d'ús públic (porxo:30 m²): 1 persona/2m² => Porta ≥ 80 cm.

Les noves oficines tenen una única sortida al porxo directa mercès una porta batent amb eix de gir vertical de 1,00 m. d'amplada.

Senyalització

Les sortides del recinte o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA",

Instal·lacions de protecció contra incendi

Es col·locaran extintors d'eficàcia 21A/113B a 15 m des de l'origen de l'evacuació, como màxim.

Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis.

MD 3.4. Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

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

Condicions per limitar el risc de caigudes

Es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales i rampes. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors, l'alçada de tots ells és inferior als 6m.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

Es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls —els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors". També es considera la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

En la cambra higiènica el pany de la porta tindrà un sistema de desbloqueig des de l'exterior.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació pels espais de treball i les zones de circulació, els valors es recullen a l'apartat MC 6.7 "Instal·lacions d'il·luminació".

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació, els valors es recullen a l'apartat MC 6.7 "Instal·lacions d'il·luminació".

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SUA-8. Segons aquest DB, la densitat d'impactes sobre el terreny N_g en funció de la situació del municipi és de 3 impactes/any i km^2 , i els paràmetres per determinar la necessitat de la instal·lació de protecció dels llamps són:

Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat: 851 m^2 .

Coeficient relacionat amb l'entorn	C 1=	0.50
Coeficient segons tipus de construcció	C 2=	1.00
Coeficient segons el contingut de l'edifici	C 3=	1,00
Coeficient segons l'ús de l'edifici	C 4=	3,00
Coeficient continuïtat activitat	C 5=	1,00

La freqüència esperada d'impactes (N_e) és inferior al risc admissible de l'edifici (N_a):
 $N_e = 0,001276 \leq N_a = 0,001833$, per tant, NO es preveu disposar d'instal·lació al llamp

S'adjunta fitxa DB SUA-8 "Instal·lació de protecció al llamp" en els Annexes.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.1 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

MD 3.5 Salubritat

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

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici

MD 3.5.1 Protecció enfront de la humitat (HS 1)

El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i en els seus tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1, els seus sistemes s'han dissenyat d'acord amb aquest document. El grau d'impermeabilitat dels diferents tancaments en funció de les seves sol·licitacions és el següent:

Murs

Coeficient de permeabilitat del terreny

Presència d'aigua

Grau d'impermeabilitat exigít

$K_s \geq 10^{-10}$ cm/s
baixa
2

Terres

Coeficient de permeabilitat del terreny

Presència d'aigua

Grau d'impermeabilitat exigít

$K_s \geq 10^{-10}$ cm/s
baixa
2

Façanes

Zona pluviomètrica de mitjanes

Zona eòlica

Alçada de coronació de l'edifici

Classe d'entorn de l'edifici

Grau d'exposició al vent

Grau d'impermeabilitat mínim

III
C
4,30 m
E1
V3
3



El control del risc de condensacions queda recollit i justificat en els annexos de la memòria (HE1)

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus (HS 2)

Bàsicament és aplicable a edificis d'habitatges de nova construcció, per les altres edificacions diu que s'adoptaran criteris anàlegs.

Ja que estem dins la deixalleria municipal, només reservarem un petit espai per l'emmagatzematge immediat de paper, envasos, vidre, orgànic i rebuig en les oficines.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior (HS 3)

En els edificis en general la normativa vigent exigeix una qualitat mínima de l'aire interior en funció del ús i de la ocupació del edifici. Aquesta qualitat s'estableix en el DB HS3 i en el vigent RITE en el seu punt 1.1.4.2. Degut a l'ús establert en l'edifici objecte, aquesta qualitat interior de l'aire es regirà per el que s'especifica al RITE.

Per tal de donar compliment a les exigències de ventilació demanades per el RITE, l'aportació d'aire nou i la extracció del aire viciat es realitzarà mitjançant una unitat de ventilador d'impulsió amb sistema de filtrat segons RITE i una de ventilador d'extracció, els quals es posaran en marxa en funció de la qualitat del aire interior el qual es mesurarà en cada moment amb una sonda de CO₂.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua (HS 4)

En l'edifici només hi ha una cambra higiènica composta per un inodor i un rentamans, tot i la poca importància de la instal·lació, disposarà dels mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tècniques tals que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.

Les exigències de subministrament d'aigua del CTE es defineixen i s'especifiquen en la Memòria Constructiva.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües (HS-5)

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com alguns paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

Les exigències d'evacuació d'aigües del CTE es defineixen i s'especifiquen en la Memòria Constructiva.

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Llagostera pertany a la Zona II, segons l'apèndix B del DB HS 6.

Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte limitarà que la presència de radó dins dels espais habitables sigui inferior al nivell de referència de 300 Bq/m³ (mitjana anual de concentració de radó).

L'edifici presenta els següents tipus de locals:

Locals habitables:	Espais interiors de les oficines
Locals no habitables:	Porxo

Per complir amb els requeriments d'una zona II, es preveu col·locar una barrera de protecció tipus làmina amb $D < 10-11 \text{ m}^2/\text{s}$ i $d \geq 2 \text{ mm}$, amb la qual cosa no cal justificar el càlcul, i una cambra d'aire ventilada horitzontal (solera "Caviti") amb ventilació natural, es a dir, connectada amb l'exterior mercès tubs passamurs i reixetes exteriors.

S'adjunta fitxa justificativa del DB HS " Paràmetres HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat" en els Annexes.

MD 3.6 Protecció enfront del soroll

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.



Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d que ens ha facilitat l'ajuntament i que corresponen a un $L_d \leq 60$.

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:

Recintes habitables no protegits:

Recintes habitables protegits:

Recintes sorollosos:

Cambra higiènica i pas

Les oficines d'atenció al públic i el despatx

L'edifici no presenta recintes sorollosos.

S'adjunta fitxa "CTE HR. Protecció enfront al soroll" Exigències" i "Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic" en els Annexes.

MD 3.7 Estalvi d'energia

Zona climàtica: D2

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

- espais habitables: Tot l'edifici d'oficines
- espais no habitables: El porxo

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

L'edifici compleix amb la secció HE-0 del CTE: *Limitació del consum energètic*, de la qual s'adjunta una fitxa resum de les exigències que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici.

S'adjunta fitxa "CTE HE 0. Paràmetres per donar compliment a les exigències bàsiques de Limitació del Consum Energètic", en els Annexes.

El compliment de l'exigència es justifica mitjançant l'Eina unificada CYPETHERM HE Plus. L'informe de resultats del programa s'adjunta com a Document Annex a la Memòria.

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

L'edifici compleix amb la secció HE-1 del CTE: *Condicions per al control de la demanda energètica*, de la qual s'adjunta una fitxa resum de les exigències que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva compactat.

S'adjunta fitxa "CTE HE 1. Paràmetres per donar compliment a les exigències bàsiques de Control de la demanda energètica" en els Annexes.

Els valors del Coeficient global de transmissió de l'envolupant (K), el Paràmetre de control solar ($q_{sol,jul}$), l'absència de condensacions intersticials i la comprovació que aquests són inferiors als límits establerts, s'ha calculat mitjançant l'Eina unificada CYPETHERM HE Plus.

La transmitància tèrmica dels tancaments i obertures de l'envolupant tèrmica i la seva permeabilitat a l'aire s'especifiquen tant en la Memòria constructiva, en la qual també es justifica que no se superen els valors límit, com en la fitxa.

MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic

Programa de càlcul:	CYPETHERM HEPlus.
Perfil d'ús de l'edifici:	Administratiu: Oficines
Renovacions d'aire:	0,63 renovacions/hora
Rendiment de les instal·lacions:	Veure la memòria constructiva i l'informe de CYPETHERM HEPlus amb el qual s'ha calculat la qualificació energètica de l'edifici en l'apartat "Documents i projectes complementaris"
Coeficients de pas d'energia final a primària:	Els considerats per defecte pel programa de càlcul.



MD 3.7.4 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2) - RITE

L'oficina disposarà de les següents instal·lacions tèrmiques: Calefacció i Refrigeració amb bomba de calor d'alt rendiment, Ventilació amb aportació d'aire nou i extracció d'aire viciat en la coberta i producció d'ACS mercès un termoacumulador elèctric, apropiades per garantir el benestar dels ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips complint el Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

La definició de les instal·lacions es fa a la Memòria constructiva del projecte.

S'adjunta fitxa "Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis." en els Annexes.

MD 3.7.5 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

El DB HE 3 d'il·luminació és d'aplicació a un edifici administratiu amb els següents paràmetres:

- Valor límit d'eficiència energètica VEEI 3
- Potència màxima a instal·lar 10 W/m²
- Il·luminació mitja en el pla horitzontal ≤ 600 lux

La definició de les instal·lacions es fa a la Memòria constructiva del projecte.

MD 3.7.6 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE 4)

És d'aplicació en edificis de nova construcció amb una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l/d, calculada d'acord amb l'Annexa F:

Per a ús d'oficina, es prescriu una demanda de 2 l/dia*persona, si suposem, per excés, 6 persones, obtindríem una demanda diària de 12 l/dia << 100 l/d. Per tant, no és d'aplicació en el nostre cas.

MD 3.7.7 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (HE 5)

Només és d'aplicació en edificis d'ús distint al residencial privat de més de 3.000 m². construïts, i no és el nostre cas.

Tot i això, el client vol incorporar aquest sistema de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics a les noves oficines. Possiblement l'execució es portaria a terme en una fase posterior a la del projecte en sí.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1 Accés al servei de telecomunicacions

El projecte de l'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998).

Donada l'existència ja d'una oficina, s'ampliarà la instal·lació fins a la nova.

Les reserves i previsions d'espais corresponents s'han considerat a la Memòria Constructiva d'Instal·lacions i Serveis.

MD 3.8.2 Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolupant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 23 PUNTS. S'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.



Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin les aixetes dels aparells sanitaris, també s'utilitzaran productes reciclats com ara la grava de granulat reciclat formigó.

S'adjunta fitxa de "Justificació del Decret 21/2006 "Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis" en els Annexes.



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny. Enderrocs.

En la zona a edificar, annexa a l'oficina actual per la seva part posterior, no es preveu l'existència d'elements enterrats ni cap mena de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar. Només caldrà obrir una porta en la façana nord de l'oficina actual per tal de que els dos edificis es puguin comunicar i un nou portal en la tanca al carrer per a crear un accés més directe.

El terreny és pràcticament pla amb un lleuger pendent cap al veí. La zona d'actuació es rebaixarà fins a - 90 cm. del paviment de l'actual construcció i d'aquí cap a sota s'executarà la fonamentació i cap a sobre la solera ventilada.

El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer. Es disposa ja de comptadors d'aigua i electricitat a partir del quals es realitzarà l'ampliació cap al nou edifici. Les telecomunicacions es portaran des de l'oficina actual.

MC 1 Sustentació de l'edifici

La cota "sobre" fonamentació és - 0,90 m. referida a la cota 0,00 del projecte o el que és el mateix, la cota del paviment de l'oficina actual (+104,42 = 0,00). Aquest és el nivell que s'explanarà el terreny i a partir d'aquí s'executarà la fonamentació que haurà d'assolir l'estrat resistent, aproximadament a 1 m. de fondària, però que caldrà confirmar "in situ".

Correspon a l'anomenat nivell A: Substrat rocallós format per granodiorita disgregada de color marró clar. A més d'encastar-se en aquesta unitat, la base de la fonamentació restarà a una fondària mínima, respecte la rasant del terreny, no inferior a 1,00 m.

Com a paràmetres de càlcul s'han utilitzat els que l'estudi geotècnic atribueix al nivell A i que són els següents:

- pressió vertical admissible de servei, $q'_{bruta} = 0,30 \text{ N/mm}^2$ ($3,07 \text{ Kg/cm}^2$) per un assentament màxim de 2,5cm i una distorsió angular màxima de $L/500$
- densitat aparent: γ_d : 20-26,5 kN/m^3 (2,0-2,65 T/m^3)
- angle de fregament (per tensió efectiva): $\Phi' = 29-38^\circ$
- cohesió: $c=10 \text{ kN/m}^2$ (1 T/m^2)
- coeficient de Balast: $k_{30} = 48,90 \text{ MN/m}^3$
- coeficient de permeabilitat: $K_z > 10^{-2} \text{ m/s}$
- coeficient sísmic: $C = 1,359$
- terreny no expansiu
- terreny no agressiu al formigó armat segons taula 8.2.3 b de l'EHE
- el nivell freàtic no s'ha trobat. Es considera possible que hi pugui haver dins del tram més superior i alterat del nivell A alguna via de circulació d'aigua.
- els materials travessats pels sondejos són excavables amb maquinaria ordinària els primers 0,60 a 2,90 m en general.

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació

Descripció

A la vista del terreny excavat, si cal, l'autor de l'estudi geotècnic desplaçat a l'obra apreciarà la validesa de les dades aportades per l'estudi i comunicarà a la Direcció Facultativa qualsevol indefinició, canvi o incidència.

Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, identificat com l'Exp. C18XD935 - 107/18 del CECAM i que forma part d'aquest projecte com a



documentació annexa, s'ha adoptat la fonamentació directa com la solució més idònia per a aquest projecte.

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb sabates aïllades. Degut a la profunditat de l'estrat resistent, s'ha previst l'execució d'uns petits pous de fonamentació amb formigó en massa damunt dels quals es construiran les sabates.

En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de la solera.

Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Pel que fa als condicionants per edificacions veïnes, al ser una ampliació, ens adossem a l'edifici existent. Aquest és una construcció relativament nova, amb estructura d'obra de fàbrica de bloc de morter fonamentada sobre una llosa de formigó armat, de només una planta d'alçada. Les cotes de fonamentació doncs són diferents i el desnivell del pla d'excavació i sota llosa és d'uns 50 cm.

Aquestes hipòtesis es comprovaran i a l'inici de l'obra, abans de l'excavació generalitzada del solar, s'executaran les cales necessàries, supervisades per part de la Direcció Facultativa, per tal de valorar si es pot excavar totalment arran de l'edificació actual (el terreny s'aguanta bé sense cedir) o cal actuar per cales en cas d'un terreny sense cohesió. De la valoració d'aquests condicionants se'n derivaran les oportunes mesures per adequar el procés constructiu.

De forma similar es procedirà amb el cobert però en un grau molt menor ja que està a un nivell més baix i a una distància de més d'un metre.

Dimensionat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que s'explica en aquest apartat. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de traves i les bigues centradores.

Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura de l'EHE-08, les sabates tenen una classe general d'exposició: IIa, sense cap classe d'exposició específica.

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Classe d'exposició: IIa

- Sabates:

- o sobre del formigó en massa del pou $r_{nom} = 30\text{mm}$
- o cares laterals en contacte amb el terreny, $r_{nom} = 80\text{mm}$

- Bigues de traves (càrcol solera):

- o sobre formigó de neteja $r_{nom} = 30\text{mm}$
- o cares laterals en contacte amb el terreny, $r_{nom} = 80\text{mm}$
- o cares laterals lliures, $r_{nom} = 30\text{mm}$

Caracterització dels materials

- El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

- o HA-25/B/30/IIa (fonaments) / HA-25/B/20/IIa (pilars nans i solera)
- o nivell de control: estadístic

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



- L'acer d'armar serà:

- o barres corrugades: B500S
- o malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	Formigó γ_c	Acer d'armar γ_s
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de l'EHE-08

Per als Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

MC 2.2 Estructura

Descripció

L'estructura consta d'una sola planta més una solera ventilada.

La solera consta d'un cercol perimetral connectat amb les sabates, pilars nans de f.a, transició entre el fonament i els pilars de p. baixa, revoltos de polipropilè omplerts amb formigó i xapa de compressió mín. de 5 cm. de gruix, tot amb HA-25/B/20/IIa.

L'estructura vertical de la planta baixa és a base de pilars d'acer.

Quan l'estructura horitzontal cal distingir entre el cos tancat de l'oficina i el porxo i voladissos.

El porxo i voladissos són lloses massisses de formigó armat, acabat vist, de cantell variable degut a incorporar el pendent de coberta, amb una mitja de 20cm en el porxo i 17,50 en els voladissos.

El sostre de l'oficina serà un forjat unidireccional de biguetes pretensades semiresistents, amb revoltos de formigó de 24 cm. de cantell total (20+4), amb intereix 71 cm i bigues planes i de cantell de f.a, aquestes són les que fan la transició d'un sostre a l'altre i el voladís.

Tant la biga com la bigueta més llarga són de 4,55 m. de llum entre eixos. La llum més llarga de la llosa entre suports és de 5,975 m.

També caldrà obrir una obertura en l'edifici existent per a connectar-los, per la qual cosa s'ha previst una llinda a base d'una bigueta de formigó armat pretensat autoportant.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi", al punt Condicions per a la Intervenció de bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Mètode de càlcul

L'estructura s'ha dimensionat amb l'ajuda dels programes "Cypecad Espacial" de càlcul espacial d'estructures tridimensionals, versió 2011.n de CYPE Ingenieros S.A., a més dels càlculs i comprovacions manuals.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

L'EHE considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables (EHE article 43).

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions".



Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats MC 2.1 "Fonamentació i contenció de terres" i MC 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, l'EHE per al cas del formigó armat i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat MD 2.2 "Estructura" d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU i als ELS de l'EHE. Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions de l'EHE, ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

El càlcul de la fonamentació superficial i els murs de contenció, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat MD 3.2.2 "Sistema estructural: bases de càlcul i accions" d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions de l'EHE.

Dimensionat

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 de l'EHE, junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta durada que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga durada són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Estructura de formigó armat: Recobriments per durabilitat i resistència al foc

Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental de l'EHE, s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	Tipus d'ambient	Criteris addicionals
pilars nans i forjat unidireccional	Ila	En aquestes zones el formigó es preveu revestit o bé es garanteix que no es produiran condensacions
llosa coberta porxo de formigó vist aïllada i impermeabilitzada	Ila	
lloses voladissos de formigó vist impermeabilitzades	Ila	

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt (incloent-hi cercols i estreps). Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.



A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

PI buit sanitari/solera - Pilars de formigó armat, sense revestir.	$r_{nom} = 30\text{mm}$

Classe d'exposició: IIa

Exigències de foc:

- o R 60
- o dimensió mínima de les cares dels pilars de 200mm
- o distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, $a_m = 20\text{mm}$

Exigència de durabilitat:

- o $r_{min} = 20\text{mm}$
- o 10mm d'increment de recobriment

Sostre unidireccional de 24 cm amb fals sostre aïllat.	$r_{nom} = 25\text{mm}$
En tota la cara del perímetre exterior del forjat	$r_{nom} = 30\text{mm}$

Classe d'exposició: IIa

- o la cara perimetral anirà revestida, el morter de revestiment complirà les especificacions de l'apartat - Materials, d'aquesta memòria.

Exigències de foc:

- o R 60
- o El forjat unidireccional amb cassetons perduts de formigó es revestirà i, per tant, a efectes d'incendi es pot assimilar a una llosa massissa amb flexió en una direcció, havent de complir solament el valor de la distància mínima equivalent a l'eix de les armadures (taula C4): distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, $a_m = 25\text{mm}$.

Exigència de durabilitat:

- o $r_{min} = 15/20\text{mm}$
- o 10mm d'increment de recobriment per un control d'execució normal

Llosa de 20cm d'alçada mitja aïllada i impermeabilitzada	$r_{nom} = 30\text{mm}$

Classe d'exposició: IIa

Exigències de foc (si es tanca el porxo):

- o REI 60
- o gruix mínim de la llosa, 80mm
- o distància mínima equivalent a l'eix de l'armadura, $a_m = 20\text{mm}$

Exigència de durabilitat:

- o $r_{min} = 20\text{mm}$
- o 10mm d'increment de recobriment

Llosa de 17,5cm d'alçada mitja impermeabilitzada	$r_{nom} = 30\text{mm}$

Classe d'exposició: IIa

Exigència de durabilitat:

- o $r_{min} = 20\text{mm}$
- o 10mm d'increment de recobriment

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Caracterització dels materials

- **Formigó.** El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

Pilars, sostres unidireccionals i lloses de formigó armat:
HA-25/B/12/IIa
nivell de control: estadístic

- **Acer d'armar:**

barres corrugades: B500S
malles electrosoldades: B500T

- **Acer laminat:**

Acer (DB SE-A): EN 10025-2 S-275 JR
Coeficient parcial de seguretat relatiu a la plastificació del material: $\gamma_{M0} = 1.05$
Coeficient parcial de seguretat relatiu als fenòmens d'inestabilitat: $\gamma_{M1} = 1.05$
Coeficient parcial de seguretat relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels mitjans d'unió: $\gamma_{M2} = 1.25$
El mòdul de deformació de l'acer és: $E_a = 210.000 \text{ N/mm}^2$.

- **Morters de revestiment**

- o resistència a flexotracció als 28 dies: $R_{f,28} \geq 2 \text{ N/mm}^2$
- o adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: $\sigma \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
- o coeficient de dilatació tèrmica: $\alpha \leq 12 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$
- o gruix del morter: $e \leq 20 \text{ mm}$
- o mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: $E \leq 25.000 \text{ N/mm}^2$
- o retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: $\epsilon \leq 0.0004 \text{ m/m}$

- **Tractament anti-carbonatació**

- o gruix equivalent d'aire al CO_2 : $S_D(\text{CO}_2) > 200 \text{ m}$
- o resistència a la difusió del CO_2 : $\mu(\text{CO}_2) > 1.000.000$
- o resistència a la difusió del vapor d'aigua: $S_D(\text{H}_2\text{O}) \leq 4 \text{ m}$
- o adherència al formigó $\sigma \geq 3 \text{ N/mm}^2$

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	Formigó γ_c	Acer γ_s
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei	1,0	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de l'EHE-08



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

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

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, agrupats segons la següent classificació:

- 3.1 Terres en contacte amb el terreny
- 3.2 Façanes
- 3.3 Coberta
- 3.4 Elements de protecció

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació. Sovint, l'aplicació inicial d'alguns DBs en els subsistemes constructius (fonamentalment l'HR i en un segon estadi l'HE1) fa que aquests superin amb escreix altres requeriments (SI). Les solucions que no tenen alguna exigència no tenen reflectida la seva prestació.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HS 6 "Protecció contra l'exposició al radó", DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE 1 "Condicions per al control de la demanda energètica"

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

ET1: "Solera elevada" sobre revoltó de polipropilè per a soleres amb aïllant i paviment ceràmic.

La solera general consta d'un cercol perimetral connectat amb les sabates, pilars nans de f.a, transició entre el fonament i els pilars de p. baixa, revoltos de polipropilè omplerts amb formigó i xapa de compressió mín. de 5 cm. de gruix, prèvia base de suport dels revoltos de formigó en massa... Es segellaran les trobades de la làmina de protecció contra el radó amb els elements passants (pilars, baixants, conductes, etc.) amb massilles de similars característiques de difusió al radó que aquesta.

Gruix total **90 cm**

Composició	Gruix (cm)
Solera sobre revoltó de polipropilè de 70+5 cm tipus CÀVITI, formigó HA-25/B/20/Ila, amb ventilacions.	80
Barrera front al gas radó: làmina bituminosa de betum aditivat, gruix > 2 mm, coef. difusió gas < 10 ⁻¹³ m ² /s. Protegida contra punxonaments per les dues cares.	0,2
Aïllament de poliestiré extruït XPS, d'alta densitat i resistència a compressió >= 500 kPa (mín. 0,036 W/mK)	4
Morter de ciment M-8 autonivellant	4
Rajola de gres porcellànic per a interiors presa amb morter adhesiu	2

DB HS 1: Sol elevat sense intervenció amb mur flexoresistent (grau d'impermeabilitat = 2) : V1 (ventilació cambra)

Sup. solera: 80,25 m² => obertures en cares oposades de 802,5 cm² a 2407,5 cm². Projecte: 814,65 cm².

DB HE 1: U = 0,40 W/m²K ≤ 0,65

ET2: "Solera elevada" exterior, prèvia als graons d'accés porxo.

Gruix total **13,5 cm**

Composició	Gruix (cm)
Solera d'encadellat ceràmic, recolzada sobre cercol perimetral i paret blocs escala, com a encofrat perdut paviment replà.	3,5
Paviment de formigó amb malla electrosoldada i acabat remolinat mecànic	8
(Rajola de gres porcellànic per a interiors presa amb morter adhesiu en Fase 2)	(2)

DB HS 1: Sol elevat sense intervenció amb mur flexoresistent (grau d'impermeabilitat = 2) : V1 (ventilació cambra)

Sup. solera: 4,52 m² => obertures en cares oposades de 45,2 cm² a 135,6 cm². Projecte: 50,27 cm².



MC 3.2 Façanes

- Part cega de les façanes

EE1: Façana d'obra de fàbrica revestida amb cambra d'aire sense ventilar.

Les façanes seran d'obra de fàbrica composta per una fulla exterior de maó ceràmic i una interior de plaques de guix laminat amb aïllament termoacústic entremig i cambra d'aire. L'acabat exterior serà un arrebossat reglejat acabat remolinat. Les façanes tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C, altura de l'edifici $< 15\text{m}$, E0 i zona pluviomètrica III).

Gruix total **30,00 cm**

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat reglejat acabat remolinat de resistència mitjana a la filtració (tipus OC CS III W1), (HS 1→ R1). Pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5
Fàbrica de maó calat peça de (28x13,5x9cm), morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	13,5
Cambra d'aire sense ventilar (HS 1→ B1)	5,5
MW Panell de llana mineral (0,036 W/mK) col·locada en entramat plaques de guix	8
Extradossat de plaques de guix laminat amb estructura autoportant arriostrada i placa tipus estàndard de 15 mm de guix, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5

DB HE 1: Façana tipus / $U = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,41$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 54\text{dBA}$ i $m = 157\text{kg/m}^3 > 33/40\text{dBA}$ exigides.

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat: 3

- Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat natural amb trencament del pont tèrmic, classe 4, sobre premarcs també d'alumini. L'envidrament serà amb cambra d'aire omplerta amb argon, essent l'exterior laminar, de baixa emissió i resistència a l'impacte nivell 3 com a mínim en les obertures que arriben a terra.

Les finestres tenen com a protecció solar exterior cortines de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC tipus "helioscreen" per tal d'assolir un $q_{\text{sol,jul\_lim}} \leq 4.00 \text{ kWh/m}^2$ i un factor solar de la part envidrada $S \leq 35\%$ per Ecoeficiència.

La designació dels vidres és: (interior-cambra-exterior)

F1: (Façana Sud-est) Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, oscil·lobatent d'un full 2x60x165

Doble vidre amb cambra (6 - 16+ARGON - 4+4) amb una capa de baixa emissivitat ($U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) ($g=0,69$)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic $\geq 32 \text{ mm}$ ($U= 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$)

DB HE 1: $U = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 35 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)

F2: (Façana Sud-est) Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, fixa 2x246x165

Doble vidre amb cambra (6 - 16+ARGON - 4+4) amb una capa de baixa emissivitat ($U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) ($g=0,69$)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic $\geq 32 \text{ mm}$ ($U= 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$)

DB HE 1: $U = 1,32 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 35 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)



F3: (Façana Sud-est) Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, fixa 2x162x240

Doble vidre amb cambra (3+3 - 16+ARGON - 4+4) amb una capa de baixa emissivitat (U=1,1 W/m ² K) (g=0,69)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic ≥ 32 mm (U= 1,7 W/m ² K)

DB HE 1: $U = 1,34 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 35 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)

DB SUA2: Resistència mínima a l'impacte: nivell 3 tant per l'exterior com per l'interior

P1: (Façana Sud-est) Porta entrada batent d'una fulla amb trencament de pont tèrmic i doble vidre 1x100x240

Doble vidre amb cambra (3+3 - 16+ARGON - 4+4) amb una capa de baixa emissivitat (U=1,1 W/m ² K) (g=0,69)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic ≥ 32 mm (U= 1,7 W/m ² K)

DB HE 1: $U = 1,49 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 30 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)

DB SUA2: Resistència mínima a l'impacte: nivell 3 tant per l'exterior com per l'interior

F4: (Façana Nord-est) Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, oscil·lobatent d'un full 1x60x165

Doble vidre amb cambra (6 - 16+ARGON - 4+4) amb una capa de baixa emissivitat (U=1,1 W/m ² K) (g=0,69)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic ≥ 32 mm (U= 1,7 W/m ² K)

DB HE 1: $U = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 35 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)

F5: (Façana Nord-est) Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, fixa 1x256x165

Doble vidre amb cambra (6 - 16+ARGON - 4+4) amb una capa de baixa emissivitat (U=1,1 W/m ² K) (g=0,69)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic ≥ 32 mm (U= 1,7 W/m ² K)

DB HE 1: $U = 1,32 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 35 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)

F6: (Façana Nord-oest) Finestra amb trencament de pont tèrmic i doble vidre, oscil·lobatent d'un full 1x50x120

Doble vidre amb cambra (6 - 16+ARGON - 3+3) amb una capa de baixa emissivitat (U=1,1 W/m ² K) (g=0,69)
Fusteria Alumini amb trencament de pont tèrmic ≥ 32 mm (U= 1,7 W/m ² K)



DB HE 1: $U = 1,75 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 4 ($3 \text{ m}^3/\text{hm}^2 \leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$) (taula 3.1.3.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 30 \geq 30\text{dBA}$ (taula 3.4 HR)

- Ponts tèrmics

Pel·l càlcul del Coeficient global de transmissió de l'envolupant (K) de l'edifici s'han tingut en compte uns valors de transmissió tèrmica lineal dels ponts tèrmics (Ψ) obtinguts de la mateixa base de dades del programa de càlcul CYPETHERM HEPlus

MC 3.3 Cobertes

- Part massissa de la coberta

EE1 (oficina): Coberta plana invertida acabada amb grava, pent. 2%.

Gruix total aprox. **60 cm**.

Composició	Gruix (cm)
Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre	6
Feltre geotextil "ROOFTAT R"	-
Aïllament amb plafons de poliestirè extruït XPS encadellats, amb resistència a la compressió $>200\text{KPa}$ i $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$. tipus "Roofmate"	10
Feltre geotextil "DANOFELT 110"	-
Membrana impermeable formada per 2 làmines asfàltiques de betum elastòmer armades amb feltre de poliestirè i adherides amb oxiasfalt, prèvia imprimació.	0,5
Feltre geotextil "DANOFELT 110"	-
Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat 2%, gruix mínim 2 cm, juntes de dilatació segons plànols	H mitja = 10
Forjat unidireccional semi-resistent amb entrebigat de formigó i cantell de 24 cm	24,0
Cambra d'aire sense ventilar, gruix en funció de la dependència, mín. 26 cm.	Variable, mín. 26
Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m ³ , de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	8
Fals sostre de plaques de fibres vegetals desmuntable tipus "Celenit", 60x120 cm i 15 mm de gruix, perfil·leria vista.	1,5

DB HE 1: $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima D)

DB HR: $R_{\text{Atr}} = 60\text{dBA}$, $m = 332\text{kg/m}^2$

EE2 (porxo): Coberta plana no transitable acabada amb tela autoprotegida, pendent 3%.

Gruix total aprox. **26,5 cm**.

Composició	Gruix (cm)
Membrana impermeable formada per 2 làmines asfàltiques de betum elastòmer armades amb feltre de poliestirè i adherides amb oxiasfalt. La superior amb autoprotecció mineral.	0,5
Aïllament, preparat per a rebre la impermeabilització en calent, amb plafons de poliestirè extruït XPS encadellats, amb resistència a la compressió $>200\text{KPa}$ i $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$, col·locada amb fixacions mecàniques.	6
Llosa massissa de formigó armat, acabat vist, amb pendents incorporades (gruix variable)	H mitja = 20

EE3 (voladissos): Coberta plana no transitable acabada amb tela autoprotegida, pendent 3%.

Gruix total aprox. **18,0 cm**.

Composició	Gruix (cm)
Membrana impermeable formada per 2 làmines asfàltiques de betum elastòmer armades amb feltre de poliestirè i adherides amb oxiasfalt. La superior amb autoprotecció mineral. Prèvia imprimació.	0,5
Llosa massissa de formigó armat, acabat vist, amb pendents incorporades (gruix variable)	H mitja = 17,5



MC 3.4 Elements de protecció

En l'accés a l'edifici, tot i que el desnivell és inferior a 55 cm, cal un element de protecció, de cara a les persones amb discapacitats, que està previst d'obra.

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

Per a les compartimentacions interiors verticals (envans), s'ha optat per la utilització de plaques de guix laminat amb estructura d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, i replè de llana mineral, amb cara hidròfuga a l'interior de la cambra higiènica, sobre bandes elàstiques en tot el seu perímetre.

- Part cega de la compartimentació interior vertical

CV1: Envà de 10 cm

Gruix total 10 cm

Composició	Gruix (cm)
Placa de guix laminat estàndard (A). Pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5
Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m ³	7
Placa de guix laminat hidròfuga (H). Pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	1,5

DB HR: $R_A = 47 \text{ dBA}$ i $m = 26 \text{ kg/m}^2 \leq 33 \text{ dBA}$

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Porta P1: (cambra higiènica) 0,80x2,30m.

Porta de fusta batent lacada blanca, de 35mm de cares llises i estructura interior de fusta.

Porta P2: (divisòria despatx-pas amb zona d'atenció al públic) 3,81x2,40m.

Tancament de vidre amb fixe central i dues fulles corredisses laterals. Perfil inoxidable en entrega paret i vidre stadip 6+6 transparent.

MC 5 Sistema d'acabats

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

- Pintura plàstica en paraments verticals, interiors i exteriors.
- Fals sostre en l'edifici tancat, format per plaques de fibres vegetals desmuntable tipus "Celenit" amb perfilaria vista.
- Paviment interior de rajola de gres porcellànic
- Paviment exterior de formigó en 1a. Fase i de rajola de gres porcellànic en posteriors (porxo).
- Escopidors finestres ceràmics amb trencaaigües i aïllament tèrmic integrat.
- Coronament barana amb peça de ceràmica
- Coronament muret perimetral coberta amb planxa d'alumini.
- Lloses porxo i voladissos de formigó acabat vist.
- Cobertes de grava (oficina) i tela autoprotegida color gris (porxo i voladissos).

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

La parcel·la disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Instal·lació d'aigua
- Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Infraestructures comunes de telecomunicacions, ICT, per als serveis de telefonia bàsica i telecomunicacions de banda ampla.



- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Ventilació interior
- Instal·lacions tèrmiques: Climatització i producció d'ACS amb termoacumulador elèctric.
- Instal·lacions de protecció contra incendi (extintor)

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

En planta baixa i per la façana nord-oest es fan totes les connexions amb els diferents serveis, que provenen tant dels comptadors existents (electricitat i aigua) com de l'edifici actual (telecomunicacions). El clavegueram necessita d'una escomesa nova, passarà paral·lela al límit veí, recte fins anar a trobar la tapa del carrer.

En la coberta del nou edifici es preveuen situar plaques fotovoltaïques. La instal·lació s'ha previst com una fase a part ja que la seva execució pot ser en conjunt amb el projecte principal o posterior, segons necessitats.

La distribució horitzontal de les instal·lacions es farà pel fals sostre i, ocasionalment, pel terra, mentre que la vertical es farà per l'extradossat de plaques de guix i/o per la cambra d'aire.

Totes les instal·lacions, la seva implantació, els materials i elements que les componen queden també definits en els corresponents plànols i capítols dels Amidaments i les seves especificacions en els Plecs de Condicions.

MC 6.1 Recollida i evacuació de residus

Tot i trobar-se aquesta oficina situada en la Deixalleria Municipal, creiem necessària una recollida selectiva mínima de deixalles de l'oficina, que es farà gràcies a 5 contenidors diferents que recolliran: envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig. Cada espai d'emmagatzemament de cada fracció tindrà una superfície en planta no menor de 30x30 cm i ha de ser igual o major de 45 dm³. Es disposaran a una alçada ≤ 1,20m i l'acabat de les superfícies de l'espai d'emmagatzematge serà impermeable i fàcilment rentable.

MC 6.2 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les fins a la xarxa municipal, que en aquesta zona no és separativa, i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals ocupats mitjançant la col·locació de sifons hidràulics. Evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, i no es podrà utilitzar per a l'evacuació d'altres tipus de residus.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment,

en les següents condicions:

Ventilació	S'ha desestimat l'execució de la ventilació primària per la poca entitat de la instal·lació d'evacuació.
Traçat	El traçat de les canonades és el més senzill possible, amb distàncies i pendents que faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus, evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures
Manteniment	Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles pel seu manteniment i reparació, per a la qual cosa tenen que disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes i registres.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).



El traçat, característiques i dimensionat s'indica en plànols.

1. Disseny i posada en obra

Al no ser separativa la xarxa municipal, a l'interior de la parcel·la s'executaran de forma independent les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, conduint-les arran de la tanca amb el carrer, en aquesta zona es disposarà d'una arqueta d'unió i poc després una altra on s'instal·larà el sifó general previ a la sortida al carrer.

Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic.

Tant els inodors com la resta d'aparells sanitaris s'uniran en col·lectors de desguàs que recorren pel terra fins a desembocar en el clavegueró corresponent i d'aquí fins la sortida al carrer.

El desguàs del rentamans no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %. L'inodor anirà directe a baixant.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

Les trobades de les conduccions de sanejament amb la barrera de protecció contra el radó es segellaran convenientment segons les especificacions i incompatibilitats de la barrera per a evitar les discontinuïtats entre els diferents trams que possibilitin el pas del radó.

Les característiques de difusió al radó del material segellant seran similars a les de la làmina.

Elements de la instal·lació de la xarxa d'aigües pluvials

Les aigües pluvials es recolliran des de la coberta mercès un baixant exterior de tub de planxa galvanitzada i lacada, en la façana nord-oest, fins al clavegueró corresponent i d'aquí fins a l'arqueta d'unió d'ambdues instal·lacions d'evacuació prèvia a la sortida al carrer.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

2. Materials i equips

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals i clavegueram. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament.

3. Dimensionat

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

Tipus d'aparell sanitari		Unitats de desguàs UD
Lavabo		1
Bidet		2
Dutxa		2
Banyera (amb o sense dutxa)		3
Inodor	Amb cisterna	4
Aigüera	De cuina	3
Safareig		3
Abocador		-
Bunera sifònica		1
Rentavaixelles		3
Rentadora		3
Cambra higiènica (lavabo, inodor, banyera i bidet)	Inodor amb cisterna	7
Cambra higiènica (lavabo, inodor i dutxa)	Inodor amb cisterna	6

Pel que fa al **cabal d'aigües pluvials**, la intensitat pluviomètrica, "I", del municipi de Llagostera, comarca del Gironès, és de 135 mm/h (o l/h m²) i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "I" 60, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS 5).



MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta

• 6.3.1 Generalitats

Com s'ha comentat, el projecte tracta de la construcció d'un nou edifici per a un futur ús d'oficines per a l'administració pública del Ajuntament de Llagostera. Actualment l'edifici disposa d'una instal·lació existent, i a nivell de límit de parcel·la es situa un armari existent amb el sistema de comptatge.

Pel que fa referència a la producció d'ACS, a dia d'avui l'edifici preveu la instal·lació d'un termo-acumulador elèctric de 15 litres per a la producció d'aigua calenta ja que només donarà servei a un lavabo.

Aquesta nova instal·lació d'aigua donarà servei a l'edifici, partint del comptador existent el qual distribuirà l'aigua fins a cada punt de consum del edifici. Aquesta distribució transcorrerà per un tram amb canonada soterrada fins arribar a l'interior del edifici, i és des d'aquí d'on la instal·lació es distribuirà per interior de fals sostre del edifici cap als diferents muntants verticals i punts de consum (banys, producció d'ACS, etc.).

• 6.3.2. Reglaments i normes

Seràn d'observació obligada, sense perjudici del compliment de la resta de Normativa que pugui afectar a la instal·lació, els següents:

- Document Bàsic HS 4, del Codi Tècnic de l'edificació.
- Document Bàsic DB-HE d'estalvi d'energia, del Codi Tècnic de l'Edificació.
- "Reglamento de Instal·lacions Tèrmiques en los edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas (IT)", Real Decreto 1027/2007, publicat al BOE núm. 207 el 29 d'agost de 2007.
- Real Decreto 1826/2009, de 27 de novembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por el R.D. 1027/2007 de 20 de julio (BOE nº298 de 11.12.2009).
- Real Decreto 238/2013, de 27 de noviembre, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por el R.D. 1027/2007 de 20 de julio (BOE nº89 de 13.04.2013).
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Normativa i Recomanacions de la Companyia subministradora.

• 6.3.3 Descripció de la nova instal·lació

Com s'ha esmentat, en aquest apartat es justifica tota la nova instal·lació del edifici. Aquesta nova instal·lació partirà des d'una escomesa de nova realització fins a un punt a on es pugui connectar amb la xarxa existent. Des d'aquest punt es partirà fins al nou edifici mitjançant un tub de **PEAD** de **PN 10** de diàmetre nominal **DN32**.

En el punt d'entrada del nou edifici, s'ubicarà la clau de tall general de l'edifici així com també un regulador de pressió de manera que es pugui garantir una pressió d'aigua potable de 1,5 kg/cm² en el punt més desfavorable de la instal·lació.

A partir d'aquí, la instal·lació es distribuirà per l'interior de l'edifici en muntatge superficial (amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica) per l'interior del fals sostre, i muntants verticals de l'edifici fins arribar als diferents punts de consum i punts de producció d'ACS mitjançant canonades molietilè multicapa(PEX) amb el dimensionat indicat en plànols. Totes aquestes canonades aniran protegides exteriorment amb tub corrugat quant vagin encastades o bé aïllades mitjançant conques d'espuma elastomèrica de 9 mm d'espessor en els trams que transcorri superficialment en el cas de l'aigua freda, i per als circuits d'aigua calenta aquestes canonades també s'aïllaran amb una conquilla elastomèrica d'espessor especificat per el vigent RITE seguint la taula adjunta.

Tabla 1.2.4.2.1: Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior de edificios.

Diámetro exterior (mm)	Temperatura máxima del fluido (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Els muntants verticals tindran a la seva base, una vàlvula de retenció i una clau de tall amb aixeta o tap de buidat per a les operacions de manteniment segons exigències del DB HS4 del CTE. Aquests punts es situaran en zones de fàcil accés i estaran senyalitzades de forma convenient.

A la part superior dels muntants s'instal·laran dispositius de purga automàtics o bé manuals, amb un separador o cambra que redueixi la velocitat de l'aigua facilitant la sortida de l'aire i disminuint els efectes dels cops d'aïet.

La xarxa interior dels locals humits encastada dintre dels paraments verticals transcorrerà per una franja compresa en els 20 cm superiors de les parets i d'aquí es produirà l'alimentació de forma descendent per a cada aparell amb els diàmetres establerts per el CTE en el seu DB HS tal i com es demostra seguidament:

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20
Lavadora doméstica	¾	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	¾	20

L'entrada a cada cambra humida (banys, cuina, etc.) es realitzarà mitjançant canonades de DN20 mm com a mínim segons exigències del actual DB HS, i disposaran de claus de seccionament per a cadascuna de les xarxes. Igualment cada aparell disposarà d'una clau d'escaire, per poder aïllar-lo de la xarxa en cas d'avaría. Aquesta xarxa interior, es sotmetrà a la prova preceptiva de pressió abans de procedir al recobriments de les canonades; com a mínim la pressió de prova serà de 20 kg/cm² i es mantindrà, a una pressió inferior, en càrrega tot el temps possible durant el transcurs de l'obra.

• 6.3.4. Instal·lació d'aigua calenta sanitària

En el disseny de les instal·lacions d'ACS hauran d'aplicar-se les condicions anàlogues de les xarxes d'aigua freda. En el cas que ens ocupa només es preveu la instal·lació en edificis en el que els sigui d'aplicació la contribució mínima d'energia solar per a la producció d'aigua calenta sanitària d'acord amb la secció HE-4 del DB-HE.

Degut a què en l'edifici es preveu un consum d'ACS inferior a 50 litres diaris, l'edifici quedarà exempt de la instal·lació d'un sistema de suport mitjançant plaques solars tèrmiques tal i com es justifica més endavant. Malgrat això, es preveu la instal·lació d'un sistema d'ACS a través d'un termo-acumulador elèctric de 15 litres ja que únicament es dona servei als serveis higiènics del edifici.

• 6.3.5. Control legionel·losi

Malgrat i a què es té prevista la instal·lació d'un sistema de producció d'ACS, cal deixar clares quines són les mesures a tenir en consideració per aquesta instal·lació en quant a la legionel·losi.

A partir de la redacció del Real Decret 865/2003 és d'obligat compliment establir unes mesures preventives en quan al disseny de les instal·lacions d'aigua de consum humà (aigua freda, aigua calenta sanitària, reg per aspersió, boques d'incendi equipades, etc.), en els locals i edificis de pública concurrència.

Per aquest motiu es necessari realitzar un control contra la legionel·losi, per tal de fer-ho, el sistema proposat contindrà una resistència elèctrica la qual s'utilitzarà únicament per aquest fet un cop l'any i així poder realitzar el xoc contra la legionel·losi augmentant la temperatura fins als 70°C.



D'altra banda, també cal redactar i seguir un programa d'autocontrol i vigilància que garanteixi que les instal·lacions seran segures per la salut de tots els treballadors i usuaris, davant un problema de contaminació microbiològica d'aquest tipus.

a) IDENTIFICACIÓ DE PERILLS I MESURES PREVENTIVES

- **Infraestructura bàsica de la xarxa interna, aigua freda i calenta:**

- o L'aigua potable ha d'estar totalment estanca, aïllada i amb una circulació correcta, per això, la xarxa cal que sigui el més mallada possible, suprimint les ramificacions o els trams de instal·lacions fora d'ús per tal de disminuir el risc de creixement de la Legionel·la.
- o L'aigua potable ha d'estar totalment estanca, aïllada i amb una circulació correcta, per això, la xarxa cal que sigui el més mallada possible, suprimint les ramificacions o els trams de instal·lacions fora d'ús per tal de disminuir el risc de creixement de la Legionel·la.
- o Cal disposar d'un sistema de vàlvules de retenció que evitin els retorns per pèrdua de pressió o disminució del cabal. No poden existir fugues que permetin l'entrada d'elements externs al aparèixer una depressió.
- o Les xarxes de canonades estan dotades de vàlvules de drenatge en els punts més baixos.
- o No s'aconsella l'ús de filtres, però si no existeixen caldrà revisar-los, netejar-los, i canviar-los periòdicament.
- o La disposició d'elements finals de xarxa com aixetes, dutxes, etc. serà de tal manera que mai permeti el retorn de l'aigua ja usada.
- o Les aixetes seran de una forma que no afavoreixi la formació d'aerosols.
- o Es recomana que la temperatura de l'aigua sigui inferior a 20°C en aigua freda i superior a 45°C en l'aigua calenta. Per tal d'aconseguir aquestes temperatures cal allunyar les canonades d'aigua freda i calenta i si és necessari aïllar-les.
- o La xarxa d'aigua calenta s'ha de realitzar amb materials que siguin capaços de suportar temperatures de 70°C, i l'acció dels productes químics desinfectants. Es recomana el coure, acer inoxidable, materials plàstics resistent a temperatures elevades i no susceptibles a emetre substàncies a l'aigua.
- o La desinfecció de l'aigua no és necessària, si l'aigua prové de la xarxa pública ja que està tractada; si prové d'un pou propi caldrà addicionar clor o un altre desinfectant homologat; ara bé l'aigua emmagatzemada en un dipòsit perd l'efecte residual del clor, per tant caldrà tornar a clorar per tal d'assolir l'efecte residual que garanteixi unes adequades condicions microbiològiques.

- **Xarxa d'aigua freda, dipòsits:**

- o Per tal d'assegurar la desinfecció total en l'aigua és necessari realitzar un tractament, a l'aigua del dipòsit d'acumulació, mitjançant un equip de cloració automàtic a l'entrada al dipòsit.
- o Els dipòsits han d'estar en llocs de fàcil accés per netejar-los i han d'estar intercalats amb la xarxa interna, amb una circulació constant, per tal d'evitar estancaments, ja que això suposa una pèrdua de clor residual lliure.
- o Els dipòsits han d'estar tapats amb una coberta impermeable i disposar de boques d'accés per tal de poder netejar-los. Les cobertes o tapes han de tancar a la perfecció per tal d'evitar qualsevol tipus de contaminació ja sigui involuntària o intencionada.
- o Els dipòsits han de tenir boques d'entrada i sortida, i sobreexidors.
- o És convenient que el dipòsit tingui la base inclinada cap a la boca de neteja, per tal de poder extreure tota l'aigua de l'interior.
- o La canonada de sortida del dipòsit ha d'estar 15 cm per sobre del fons del dipòsit, per tal d'evitar l'entrada de possible brutícia a l'interior de la xarxa d'aigua.
- o Es recomana l'existència d'un dispositiu de ventilació que no deixi entrar l'aigua de fora ni tampoc elements estranys. Aquest estarà protegit amb un filtre de pas inferior a 1mm.
- o Els dipòsits prefabricats no són recomanables, millor substituir, si no és possible cal doncs, que estiguin tapats i intercalats a la xarxa interna d'aigua, per tal que sempre hi circuli aigua pel seu interior, la comunicació entre dipòsits sempre per la part inferior, hi ha d'haver purgues per poder netejar-los i han de ser de fàcil excés.

- **Xarxa d'aigua calenta sanitària, acumuladors:**

- o Els dipòsits acumuladors han de ser verticals amb l'entrada de l'aigua per la part inferior, i la sortida per la part superior, cal que la relació alçada/diàmetre sigui elevada.
- o Han d'existir elements que permetin reduir al màxim la velocitat residual de l'aigua a l'entrada del dipòsit.
- o Si existeix més d'un dipòsit acumulador s'han d'instal·lar en sèrie sobre el circuit de l'aigua.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



- o La temperatura d'emmagatzematge de l'aigua ha de ser com a mínim de 60°C, encara que la instal·lació ha de resistir temperatures de 70°C com a mínim. La temperatura en el punt de consum més allunyat de la instal·lació, ha de ser de 55°C com a mínim.
- o Les superfícies interiors han de ser resistents a l'agressivitat de l'aigua a 70°C i al clor, per això es recomana l'acer inoxidable o revestiments per acer comú, així com materials plàstics de prestacions similars.

b) ACCIONS CORRECTORES

En el disseny de les mesures correctores s'ha de pensar amb reaccions ràpides i senzilles, com:

- Neteja de les canalitzacions i desinfecció, com a mínim un cop l'any.
- Neteja i desinfecció dels elements finals de tram com les carxofes, aixetes, aspersors.. s'aconsella un cop al més, en el període de més ús.
- Neteja i desinfecció dels filtres, com a mínim un cop l'any.
- Assegurar-se de la puresa de l'aigua d'entrada, lliure de sòlids en suspensió i concentració de Legionel·la a l'entrada de l'activitat en qüestió.
- Neteja i desinfecció de les canalitzacions de l'aigua tant freda com calenta, mínim un cop l'any.
- Assegurar-se de la temperatura de l'aigua freda, mai inferior a 20°C i la temperatura de l'aigua calenta ha d'arribar a 70°C.

c) REVISIONS PERIÒDIQUES

Les revisions les ha de demanar l'empresari o titular de les instal·lacions amb risc de contaminació per Legionel·la. A partir del juny de 2003 van començar les inspeccions a les instal·lacions d'alt risc (torres de refredament i condensadors evaporatius). Així doncs, caldrà que aquestes instal·lacions ja tinguin un pla d'autocontrol en vigor. La resta d'instal·lacions d'alt risc comencen les revisions a partir del juny de 2004.

INSTAL·LACIONS	AUTOCONTROL	REVISIÓ
Alt risc (torres, condensadors)	Cal tenir	Cada 2 anys
Alt risc (altres instal·lacions)	Cal tenir	Cada 4 anys

** No és obligatori passar revisió, però en cas de sospita de contaminació biològica, les autoritats sanitàries poden demanar la documentació pertinent en qualsevol moment.

En les revisions periòdiques, les entitats autoritzades faran:

- Revisió de la instal·lació.
- Revisió del programa d'autocontrol.
- Revisió del llibre de registres.

Si tota la documentació és correcta l'entitat autoritzada acreditarà que aquella instal·lació compleix la normativa vigent, emeten un certificat del que en donarà una còpia al titular de la instal·lació.

• 6.3.6 Càlcul de canonades

Per tal de poder dimensionar totes les canonades d'alimentació i escomesa de l'edifici s'ha utilitzat el procediment de càlcul establert en aquest punt de la memòria.

Per l'alimentació de cada tram i alimentacions de cambres humides, es tindrà en compte la simultaneïtat entre els aparells considerant la següent expressió:

$$K = \frac{1}{\sqrt{N-1}}$$

Essent sempre $K > 0,20$ i N el nombre d'aparells que alimenta cadascun dels trams a calcular.

Seguidament es tindrà en compte la simultaneïtat entre els subministraments seguint la expressió mostrada a continuació:

$$K = \frac{19 + N}{10 \times (N + 1)}$$

Essent sempre $K > 0,20$ i N el nombre de subministraments que alimenta cadascun dels trams a calcular.



Per tal de determinar cadascun dels càlculs a aplicar els coeficients K anteriorment descrits, es realitzarà mitjançant la suma dels cabals instantanis mínims corresponents a tots els aparells instal·lats en cada local. Per determinar aquests caudals, es tindran en compte els caudals següents fixats per la normativa vigent CTE:

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Finalment per a poder realitzar el càlcul dels diàmetres, es fixarà com a dades de partida les següents especificacions:

- Pressió de subministrament en escomesa: 35 m.c.a
- Velocitat mínima: 0,5 m/s
- Velocitat màxima: 1,5 m/s
- Velocitat òptima: 1,0 m/s
- Pressió mínima en els punts de consum: 15 m.c.a
- Pressió màxima en els punts de consum: 35 m.c.a
- Pendent hidràulica de disseny: 0,04 m.c.a/ml
- Temperatura màxima d'utilització en els punts de consum: 42°C

La pèrdua de càrrega en accessoris, és a dir les pèrdues concentrades s'estimen utilitzant el concepte de longitud equivalent. Per tant, es considera que les pèrdues de càrrega generades per els accessoris equivalen a un increment del 20%.

Per poder determinar les pèrdues de càrrega s'utilitzarà la següent fórmula:

$$J = f(Re, \epsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

Essent:

- Re: Nombre de Reynolds
- ϵ_r : Rugositat relativa
- L: Longitud [m]
- D: Diàmetre
- v: Velocitat [m/s]
- g: Acceleració de la gravetat [m/s²]
- f: Factor de fricció



I per obtenir el valor del factor de fricció a través de la següent expressió:

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log \left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{\text{Re}^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

- e: Rugositat absoluta
- D: Diàmetre [mm]
- Re: Nombre de Reynolds

MC 6.4 Instal·lacions tèrmiques: Climatització

• 6.4.1 Antecedents i generalitats

El sistema de climatització de l'edifici es proposa realitzar mitjançant un sistema de bomba de calor tipus aire-aire amb un sistema d'expansió directa per a les diferents estances com a elements emissors. La bomba de calor prevista es tracta d'una amb les següents característiques tècniques:

- Marca i model: MITSUBISHI SUZ-M71VA + PEAD-M71JA
- Potència de producció en fred: 7,10 kW
- Potència de producció en calor: 8,00 kW
- Potència absorbida en fred: 2,02 kW
- Potència absorbida en calor: 2,15 kW
- EER: 3,50
- COP: 3,71
- Número de compressors: 2
- Càrrega de refrigerant R32A: 1,45 kg

Totes aquestes instal·lacions es realitzaran noves. Per tal de poder executar-les, s'assenyalaran en aquest apartat el disseny previst, les condicions de càlcul, els càlculs justificatius necessaris, els materials utilitzats i totes les mesures adoptades per a obtenir el màxim confort i rendiment de la instal·lació donant compliment a la reglamentació vigent.

• 6.4.2. Reglaments i normes

S'ha procurat i es procurarà donar compliment al que s'estableix als reglaments i normatives vigents per aquest tipus d'instal·lacions. Actualment aquestes normatives són les que es descriuen a continuació.

- R.D 1027/2007, de 20 de juliol. Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques (IT)
- Codi Tècnic de la Edificació (BOE nº74 de 28 de març de 2006 – R.D 314/2006) i les seves posteriors modificacions.
- R.D 3099/1977 de 8 de setembre. Reglament de seguretat en plantes i instal·lacions frigorífiques.
- Normes UNE de referència i/o obligat compliment (Segons RITE i Reglaments).
- R.D. 865/2003 de 4 de juliol, per el que s'estableixen els criteris higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la Legionel·losis.
- Llei de Prevenció de Riscos laborals (R.D 31/1995 de 8 de novembre).
- OMA Ordenança del Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona.
- Reglament 1253/2014 per el que es desenvolupa la Directiva 2009/125/CE del Parlament Europeu i del Consell en el que es refereix als requisits de disseny ecològic aplicables a les unitats de ventilació.

• 6.4.3. Descripció del edifici

• 6.4.3.1. Descripció general:

En aquest apartat es dictaran els criteris i les especificacions a seguir per tal d'executar la instal·lació de baixa tensió l'ampliació d'una activitat existent amb ús d'oficines administratives per a l'Ajuntament de Llagostera situat concretament al Carrer de Migjorn el qual consta d'una planta baixa la qual es distribuirà de la següent forma:

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

PLANTA BAIXA:

A nivell de planta baixa s'hi ubicarà un porxo exterior a nivell d'accés de l'edifici. Des d'aquest es tindrà accés directe a la porta principal de l'edifici des d'on s'accedirà directament a una oficina oberta, des d'aquesta es podrà accedir a la resta d'estances les quals són un lavabo i un despatx annex a la oficina oberta.

- **6.4.3.2. Superfícies útils:**

A continuació es detallen les superfícies útils de cadascuna de les estances del edifici:

PLANTA BAIXA:

ESTANÇA	SUPERFÍCIE (m ²)
Oficina oberta	33,59
Despatx	10,14
Pas	1,96
Serveis	3,95
TOTAL PB	49,64

- **6.4.4. Horari de funcionament previst:**

La previsió de funcionament del edifici en funció de les condicions climàtiques i tenint en compte les característiques dels usuaris és la següent:

- Dilluns a Divendres de 8:00 h a 15:00 h.

- **6.4.5. Descripció de la instal·lació de climatització**

- **6.4.5.1. Descripció de la instal·lació proposada:**

Es donarà servei de climatització tant de refrigeració com de calefacció a totes les zones habitables del edifici (excepte les zones de serveis higiènics) mitjançant una unitat del tipus bomba de calor amb condensació per aire i amb funcionament per a refrigeració i calefacció.

Donades les necessitats d'ús i manteniment de les diferents zones de l'edifici, s'ha optat per projectar la unitat ubicada a façana de l'edifici i la unitat interior com ja s'ha comentat, seran de tipus split de conductes les quals aniran ubicades dins de fals sostre del bany.

Aquestes unitats interiors estan equipades amb un sífo en línia abans de connectar la xarxa de condensats a la xarxa de sanejament del edifici.

Com s'ha esmentat, les unitats interiors seran de tipus split de conductes i conduiran l'aire climatitzat de cada dependència a través d'una xarxa de conductes de fibra de vidre aluminitzada de forma rectangular i amb embocadures a cada reixa o difusor d'aire a la dependència on desemboqui.

Totes les unitats exteriors es disposaran de manera que siguin fàcilment ventilables i al mateix temps accessibles per al seu manteniment. Les unitats interiors disposaran de registres per tal de fer-ne el manteniment, neteja de filtres, etc. I també disposaran de desguàs directe a la xarxa de clavegueram de l'edifici per tal d'evacuar els possibles condensats.

- **6.4.5.2 nivells sonors adoptats:**

El disseny acústic del sistema de climatització haurà de conduir a un nivell de soroll de fons que tingui una intensitat suficientment baixa com per no interferir en els requeriments dels ocupants dels diferents espais.

A continuació es mostren els valors del nivell sonor continu equivalent al estandarditzat ponderat A, LeqA,T



Uso de edificio	Tipo de recinto	Valor de $L_{eq,T}$ (dBA)
Sanitario	Estancias	35
	Dormitorios y quirófanos	30
	Zonas comunes	40
Residencial	Dormitorios y estancias	30
	Zonas comunes y servicios	50
Administrativos	Despachos profesionales	40
	Oficinas	45
	Zonas comunes	50
Docente	Aulas	40
	Sala lectura y conferencias	35
	Zonas comunes	50
Cultural	Cines y teatros	30
	Salas de exposiciones	45
Comercial	-	50

En el cas del present projecte s'ha considerat sobredimensionar els aparells i difusors de forma que es pugui assolir un nivell sonor igual o inferior a 40 dBA. Per tal de mantenir els nivells de vibració per sota d'un nivell acceptable, els equips i les conduccions han d'aïllar-se dels elements estructurals tal i com indica la instrucció UNE 100153.

D'altra banda es compliran els valors de soroll en el referent a la zonificació acústica i emissions acústiques indicades en el R.D 1367/2007.

Per als nivells d'ambient acústic es realitzarà segons la conformitat amb el DB HR punt 3.3.2.2 tal i com s'indica en el punt 1.1.4.4 del RITE.

• 6.4.5.3. Velocitats residuals en zones ocupades:

Les velocitats residuals del aire en zones ocupades, seguint la recomanació per la UNE-EN ISO 7730, serà la que correspongui als valors del Índex de Prestacions de la Distribució del Aire que com indicació de la qualitat de la instal·lació de distribució es tenen d'acord amb l'ASHRAE. L'índex IPDA que s'ha considerat en les diferents zones d'acord amb l'aplicació dels mateixos és de 0,70 m/s

De totes formes per als valors límits de la velocitat mitja del aire es tindrà en compte la IT 1.1.4.1.3 del vigent RITE, on la velocitat del aire es mantindrà per sota dels límits establerts per aquest punt on en el cas de difusió per barreja, $V = (t/100) \cdot 0,07$ (m/s). Donat el cas que en el nostre cas la temperatura prevista en les zones habitables és de 21°C a l'hivern, i de 26°C a l'estiu, considerant el cas més desfavorable dels dos, la velocitat màxima de difusió serà de 0,14 m/s.

• 6.4.5.4. Sistema de control de temperatures:

Per tal de poder controlar individualment el sistema de climatització de cadascuna de les estances, s'ha projectat instal·lar un termòstat independent per a cadascuna d'elles. D'aquesta forma es podrà controlar les següents funcions:

- On/Off de la unitat interior.
- Velocitat del ventilador de la unitat de climatització interior.
- Control de la temperatura de l'estança.
- Programació horaria a nivell diari i/o setmanal

• 6.4.5.5. Canonades frigorífiques:

El circuit frigorífic de interconnexió entre les unitats exterior i les seves corresponents unitats interiors, es realitzarà mitjançant canonada de coure. És imprescindible que aquestes canonades s'aïllin amb "coquilles" aïllants segons el que estableix la IT 1.2.4.2 del RITE

Espessors mínims d'aïllament de circuits frigorífics en funció del recorregut de les canonades:

Diámetro exterior (mm)	Interior edificios (mm)	Exterior edificios (mm)
$D \leq 13$	10	15
$13 < D < 26$	15	20
$26 < D < 35$	20	25
$35 < D < 90$	30	40
$D > 90$	40	50



Si el recorregut exterior de la canonada és superior als 25 m, els espessors s'augmentaran un diàmetre comercial amb un augment en cap cas inferior als 5 mm.

Les canonades que transcorrin per l'exterior portaran una capa de protecció contra els raig ultraviolats a sobre de l'aïllament tèrmic.

• 6.4.5.6. Xarxa de conductes i reixes:

Els conductes emprats per a la distribució d'aire climatitzat a dintre dels locals, tant per la xarxa d'impulsió com la de retorn, seran de tipus rectangular format amb panell rígid d'alta densitat de llana de vidre segons UNE-EN 13162, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft, i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm d'espessor, per la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en climatització, resistència tèrmica 0,75 (m²K)/W, i conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).

Els conductes de distribució de l'aire climatitzat, transcorreran per fals sostre fins a les zones a climatitzar, tal i com queda grafiat als plànols adjunts, essent les característiques més importants:

- Material: Fibra de vidre aluminitzada
- Velocitat de càlcul de pas de l'aire: 3 m/sg
- Pèrdua de càrrega lineal màxima en general: 0,1 mm.c.a/m
- Reixes: rectangulars d'alumini, d'aletes fixes, i de cabal regulable

Es garantirà l'estanquitat dels conductes tal i com estableix la IT 1.2.4.2.3, mitjançant la col·locació de cinta adhesiva adequada a les unions.

Les reixes que s'han seleccionat, es situaran de forma que la distribució de l'aire es faci de la forma més homogènia possible col·locant els retorns i extraccions intentant obtenir el millor escombrat. Aquestes reixes s'han triat de manera que se'ls pugui instal·lar filtres i tenir la possibilitat de regular-les manualment.

• 6.4.5.7. Control de comptabilització de consums:

Per a instal·lacions de més de 70 kW tèrmics, el RITE en el seu punt 1.2.4.4 exigeix que es mesuri l'energia consumida per la pròpia instal·lació de climatització per tal d'obtenir les dades dels consums elèctrics i tèrmics per a poder efectuar intervencions que mantinguin o millorin la eficiència energètica de la instal·lació.

Els equips de producció de calor i fred de potència major que 70 kW disposaran d'un registrador de les hores de funcionament, així com el nombre d'arrencades dels compressors frigorífics.

Degut a que aquest cas es no superen els 70 kW tèrmics instal·lats a l'edifici, no serà necessari aquest sistema de comptabilització segons el que s'estableix en el RITE.

• 6.4.6. Càlculs conductes climatització:

REF :	21106	UNITATS :	1	PÉRDUA DE CÀRREGA TOTAL:	3,98 mm.c.a
PROJECTE :	OFICINA DEIXALLERIA	REFERENCIA:	PEAD-M71JA		38,99 Pa
LOCALITZACIÓ :	LLAGOSTERA	CABAL:	1.500 m³/h		

CONDUCTE			AIRE			SECCIÓ			PÉRDUES DE CÀRREGA				
Tram	Longitud (m)	Longitud eq. (m)	Cabal (m³/h)	Velocitat (m/s)	Dimensions		Diàmetre eq. (mm)	Àrea real: (m²)	Per metre (mm.c.a./m)	Accessoris (mm.c.a.)	Total Tram (mm.c.a)	Acumulada (mm.c.a)	
Inici	Final				B (mm)	H (mm)							
IMPULSIO													
EAD-M71J	1	0,9	1,0	1500,0	5,0	650	150	327,35	0,084	0,09	0,00	0,10	0,10
1	2	1,1	1,3	1312,5	4,3	650	150	327,35	0,084	0,07	0,00	0,10	0,19
2	3	3,1	3,7	1125,0	4,3	550	150	304,14	0,073	0,08	0,00	0,30	0,49
3	4	2,4	2,9	750,0	4,3	350	150	248,04	0,048	0,10	0,00	0,30	0,79
4	DBQ	2,5	3,0	375,0	3,7	200	150	190,41	0,028	0,10	0,00	0,31	1,10

DIFUSORS LINEALS CONSIDERATS				
Marca	Modelo	Tamaño	Caudal m³/h	Ø mm
MADEL	DBQ	225x225	375,00	-

Pèrdua :		1,10	mm.c.a
Reixes exteriors		0,00	mm.c.a
Reixes interiors		1,20	mm.c.a
Coef Seg (+10%):		0,11	mm.c.a
Total :		2,41	mm.c.a
		23,64144248	Pa

RETORN													
DMT	Plenum	3,2	3,8	1500,0	5,0	450	200	325,23	0,083	0,10	0,00	0,37	0,37
Plenum	EAD-M71J	2,0	2,4	1500,0	5,0	450	200	325,23	0,083	0,10	0,00	0,23	0,60

DIFUSORS LINEALS CONSIDERATS				
Marca	Modelo	Tamaño	Caudal m³/h	Ø mm
MADEL	DMT	1000x200	1500,00	-

Pèrdua :		0,60	mm.c.a
Reixes exteriors		0,00	mm.c.a
Reixes interiors		0,90	mm.c.a
Coef Seg (+10%):		0,06	mm.c.a
Total :		1,57	mm.c.a
		15,34885694	Pa



MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques: Ventilació

• 6.5.1. Descripció de la instal·lació proposada:

En els edificis en general la normativa vigent exigeix una qualitat mínima de l'aire interior en funció del ús i de la ocupació del edifici. Aquesta qualitat s'estableix en el DB HS3 i en el vigent RITE en el seu punt 1.1.4.2. Degut a l'ús establert en l'edifici objecte, aquesta qualitat interior de l'aire es regirà per el que s'especifica al RITE.

Per tal de donar compliment a les exigències de ventilació demanades per el RITE, l'aportació d'aire nou i la extracció del aire viciat es realitzarà mitjançant una unitat de ventilador d'impulsió amb sistema de filtrat segons RITE i una de ventilador d'extracció, els quals es posaran en marxa en funció de la qualitat del aire interior el qual es mesurarà en cada moment amb una sonda de CO₂.

Aquestes unitats de ventilació el que faran serà extreure i aportar aire nou mitjançant un sistema de conductes totalment independent a la instal·lació de climatització, i el seu funcionament es basarà amb realitzar una ventilació i renovació de l'aire en els moments en què sigui necessari.

Les diferents unitats de ventilació es situaran a fals sostre dins de les cambres humides.

Seguidament es desglossen les unitats on es justifica el seu caudal i els filtres a instal·lar en funció de les exigències de qualitat de l'aire segons el punt 1.1.4.2 del vigent RITE.

PLANTA BAIXA:

ESTANÇA	SUPERFÍCIE (m ²)	IDA (Segons RITE 1.1.4.2.2)	ODA (Segons RITE 1.4.2.5)	CLASSE DE FILTRACIÓ (Eficàcia filtres)	Cabal renov. (dm ³ /pers.) (Segons RITE 1.4.2.1)	Ocupació (m ² /pers.)	Ocupació total estança	Cabal ventilació total (m ³ /h)
Oficina oberta	33,59	IDA 2	ODA 3	F6 + F8	12,5	10	4	180
Despatx	10,14	IDA 2	ODA 3	F6 + F8	12,5	10	2	90
Serveis	3,95	-	-	-	8	-	-	28,8

TOTAL PB (m³/h)	298,8

Donat que la renovació d'aire total és inferior a 0,28 m³/s (1.000 m³/h) no serà exigible realitzar un sistema de ventilació amb recuperació de calor de l'aire d'extracció, segons IT 1.2.4.5.2 del RITE.

A continuació s'adjunten algunes de les característiques de les unitats seleccionades:

UEV1:

- SODECA NEOLINEO 150
- Cabal: 300 m³ / h (100-165 Pa Pressió disponible)
- Execució: Interior
- Sense filtres

UEV2:

- SODECA SV/FILTER 150 H
- Cabal Impulsió: 300 m³ / h (175 Pa Pressió disponible)
- Execució: Interior
- Filtres F6+F8

• 6.5.2. Nivells sonors adoptats:

Els nivells sonors adoptats per aquesta instal·lació, seran els mateixos que per a la instal·lació de climatització. Aquests s'han justificat en el anterior punt 3.4.2 del present document.

• 6.5.3. Velocitats residuals en zones ocupades:

Es mantindran els mateixos criteris establerts per al sistema de climatització descrits en el punt 3.4.3 anterior.



• 6.5.4. Xarxa de conductes i reixes:

Els conductes per a la extracció i aportació d'aire seran de tipus rectangular realitzats amb xapa d'acer galvanitzada de 0,8 mm d'espessor corresponent amb les dimensions indicades en els plànols i indicades amb mm.

Es garantirà l'estanquitat dels conductes tal i com estableix la IT 1.2.4.2.3, mitjançant la col·locació de cinta adhesiva adequada a les unions.

Les reixes que s'han seleccionat, es situaran de forma que la distribució de l'aire es faci de la forma més homogènia possible col·locant els retorns i extraccions intentant obtenir el millor escombrat. Aquestes reixes s'han triat de manera que se'ls pugui instal·lar filtres i tenir la possibilitat de regular-les manualment.

• 6.5.5. Sistema de control:

Es dotarà a cadascuna de les unitats de tractament d'aire d'un sistema de control que constarà amb un control manual mitjançant panell tàctil amb el qual es podrà regular el funcionament de la unitat de les dues formes següents:

- On/off.
- Control de funcionament horari.
- On/Off per senyal de sonda de CO₂, en cas d'alarma es para la ventilació.

Per tant, el que farà aquest sistema mitjançant sonda serà regular amb on/off en funció de les PPM que hi hagi a la sala.

• 6.5.6. Càlculs conductes ventilació:

REF :	21106	UNITATS	1	PÈRDUA DE CÀRREGA TOTAL:	3,28 mm.ca
PROJECTE :	OFICINA MEDI AMBIENT	REFERENCIA:	SV/FILTER-150/H		32,16 Pa
LOCALITZACIÓ :	LLAGOSTERA	CABAL:	290 m³/h		

CONDUÏTE				AIRE		SECCIÓ		PÈRDUES DE CÀRREGA						
Tram		Longitud	Longitud	Cabal (m³/h)	Velocitat (m/s)	Dimensions		Diàmetre eq. (mm)	Àrea real: (m²)	Per metre (mm.c.a./m)	Accessoris (mm.c.a.)	Total Tram (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	
Inici	Final	(m)	eq. (m)			B (mm)	H (mm)							
IMPULSIÓ														
FILTER-15	1	4,8	5,8	290,0	4,5	150	125	150,72	0,018	0,20	0,00	1,18	1,18	
	2	3,1	3,7	217,5	3,4	150	125	150,72	0,018	0,12	0,00	0,45	1,63	
	2	3	2,6	3,1	145,0	3,3	125	103	124,88	0,012	0,14	0,00	0,45	2,08
	3	LMT+SP	2,8	3,4	72,5	2,6	83	100	100,27	0,008	0,12	0,00	0,40	2,48

DIFUSORS LINEALS CONSIDERATS						
Marca	Modelo	Tamaño	Caudal m³/h	Ø mm		
MADEL	LMT+SP	200x75	72,50	-		

					Pèrdua :		2,48	mm.c.a
					Comportes tallafocs:		0,00	mm.c.a
					Reixes interiors		0,55	mm.c.a
					Coef Seg (+10%):		0,25	mm.c.a
					Total :		3,28	mm.c.a
							32,15617491	Pa

CONDUÏTE				AIRE		SECCIÓ		PÈRDUES DE CÀRREGA						
Tram		Longitud	Longitud	Cabal (m³/h)	Velocitat (m/s)	Dimensions		Diàmetre eq. (mm)	Àrea real: (m²)	Per metre (mm.c.a./m)	Accessoris (mm.c.a.)	Total Tram (mm.c.a.)	Acumulada (mm.c.a.)	
Inici	Final	(m)	eq. (m)			B (mm)	H (mm)							
EXTRACCIÓ														
SOLINEO	1	1,0	1,2	290,0	4,5	150	125	150,72	0,018	0,20	0,00	0,25	0,25	
	1	2	7,0	8,4	270,0	4,2	150	125	150,72	0,018	0,18	0,00	1,75	
	2	3	3,0	3,6	180,0	4,1	125	103	124,88	0,012	0,21	0,00	2,53	
	3	DMT+SP	3,0	3,6	90,0	3,2	100	83	100,27	0,008	0,18	0,00	0,63	3,16

DIFUSORS LINEALS CONSIDERATS						
Marca	Modelo	Tamaño	Caudal m³/h	Ø mm		
MADEL	LMT+SP	200x75	90,00	-		

					Pèrdua :		3,16	mm.c.a
					Reixes exteriors		1,00	mm.c.a
					Reixes interiors		0,30	mm.c.a
					Coef Seg (+10%):		0,42	mm.c.a
					Total :		4,88	mm.c.a
							47,81457108	Pa

MC 6.6 Instal·lacions elèctriques

• 6.6.1 Generalitats i antecedents

En aquest apartat es dictaran els criteris i les especificacions a seguir per tal d'executar la instal·lació de baixa tensió l'ampliació d'una activitat existent amb ús d'oficines administratives per a l'Ajuntament de Llagostera situat concretament al Carrer de Migjorn el qual consta d'una planta baixa la qual es distribuirà de la següent forma:

PLANTA BAIXA:

A nivell de planta baixa s'hi ubicarà un porxo exterior a nivell d'accés de l'edifici. Des d'aquest es tindrà accés directe a la porta principal de l'edifici des d'on s'accedirà directament a una oficina oberta, des d'aquesta es podrà accedir a la resta d'estances les quals són un lavabo i un despatx annex a la oficina oberta.



• 6.6.2 Normativa aplicable

Per al desenvolupament del present projecte s'ha considerat d'aplicació tota la normativa legal vigent tant a nivell nacional, autonòmic o municipal afectant en aquest apartat les següents normes i reglaments:

- Codi Tècnic de l'Edificació, RD 314/2006 de 17 de març, document bàsic d'estalvi d'energia HE concretament els apartats HE3 i HE5 i les seves posteriors modificacions.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions tècniques complementaries R.D. 842/2002 del 2 d'agost.
- Real Decret 1955/2000 de 1 de desembre que regula les Activitats de Transport, distribució, Comercialització, Subministrament y procediments d'Autorització de Instal·lacions Elèctriques.
- Real Decret 6/2000, Mesures Urgents de Intensificació Competència en el Mercat de Béns i Serveis.
- Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç en baixa tensió, de la Companyia Distribuidora ENDESA (3a. edició-rev1 de febrer 2014).
- Altres normes i recomanacions de la Companyia Distribuidora d'Energia Elèctrica.
- Normes UNE d'obligat compliment:
 - o UNE 20431: Cables resistents al foc.
 - o UNE 20392: Aparells autònoms.
 - o UNE 20315: Bases de preses de corrent.
 - o UNE 204603: Instal·lacions elèctriques en edificis.
 - o UNE 21022: Conductors de cables aïllats.
 - o UNE-EN 50085: Sistemes per a canals per a cables.
 - o UNE-EN 60439: Conjunts d'aparellatge de Baixa Tensió.
 - o UNE-EN 20324: Graus de protecció proporcionats per a les evolvents (Codi IP).
 - o UNE-EN 50102: graus de protecció per a les evolvents de materials elèctrics contra els impactes mecànics externs (Codi IK).
 - o UNE 20451: Evolvent del quadre general, caixes de connexió i derivació.
 - o UNE-EN 60898: Interruptors automàtics.
 - o UNE-EN 60669-2-4: Interruptors i seccionadors.
 - o UNE-EN 61008: Interruptors diferencials.
 - o UNE-EN 60998: Borns de connexió.

• 6.6.3 Alimentació i subministrament elèctric

La instal·lació destinada a alimentar l'edifici es realitzarà per part de la companyia elèctrica. Aquesta es realitzarà des d'una estació transformadora situada a les proximitats del edifici la qual transformarà l'electricitat a M.T. procedent de central elèctrica a B.T. per tal de poder donar servei a tots els edificis mitjançant la xarxa pública de la zona.

El nivell d'electrificació previst en el desenvolupament del projecte seguirà les especificacions dictades pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (R.D. 842/2002) essent un grau d'electrificació elevat en funció de la potència instal·lada i la previsió de càrregues per a l'edifici en concret. Cal comentar que per el fet de tractar-se d'un edifici amb ús de pública concurrència amb una ocupació inferior a les 300 persones, no caldrà disposar de subministrament de socors segons el que s'estableix en la ITC-BT 28 del vigent REBT.

L'empresa subministradora d'energia que en aquest cas es tracta de FECSA ENDESA DISTRIBUCIÓN, alimentarà des de la xarxa pública de B.T a la Caixa General de Protecció (C.G.P) del edifici la qual és existent. Degut a que la C.G.P existent compleix amb les especificacions de la companyia subministradora ja que actualment es situa a límit de parcel·la a nivell de planta baixa, aquesta es mantindrà i s'aprofitarà per tal de realitzar-ne el subministrament del edifici..

Aquesta CGP alimentarà al comptador de l'activitat que es situa en un armari amb dimensions suficients segons exigències de normativa. I darrere d'aquest, es situa un quadre elèctric general que distribueix tota la alimentació elèctrica en els diferents punts/edificis que componen l'activitat.

Els materials i les característiques dels elements a instal·lar i del subministrament normal seran les descrites seguidament:

SUBMINISTRAMENT PREVIST.

Actualment l'activitat s'alimenta amb un subministrament existent amb un equip de mesura es situarà a límit de la parcel·la. Es tindrà accés directe des de l'exterior sense haver d'entrar a interior d'edifici.

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

L'equip de mesura serà del tipus normalitzat que atén a la denominació TMF1, amb comptador electrònic multi-funció.

- Companyia subministradora: FECSA ENDESA.
- Un: 3 x 400 V / 230 V, 50 Hz.
- Intensitat admissible/màxima de treball: 30 A.
- Potència contractada: 15,00 kW.

DERIVACIÓ INDIVIDUAL (L.G.A):

Aquesta línia és existent i uneix el comptador amb el quadre general de i s'executarà de forma soterrada dins tub de PE corrugat de doble capa. El cablejat tindrà la designació RZ1-K 0,6/1 kV (AS) segons norma UNE 21-123-4 o altres materials aïllants sempre i quan compleixin amb la característica de no propagador de flama.

Els materials i les característiques dels elements a instal·lar per al subministrament de socors seran les descrites seguidament:

• **6.6.3.1 Quadres elèctrics, previsions de consum i proteccions generals**

Com s'ha comentat, l'alimentació en B.T procedent de la xarxa pública, subministrarà l'energia al comptador de l'edifici anteriorment descrit i des d'allà s'alimentarà al Quadre General de l'edifici (QGD) albergant en el seu interior interruptors modulars i diferencials, etc.

Des d'aquest quadre s'alimentarà cadascun dels quadres secundaris de

Dit això, segons es deriva de l'aplicació de la ITC-BT-10, del R.E.B.T., i de les diferents Instruccions Interpretatives, es dissenyarà la instal·lació tenint en compte la potència demandada simultàniament. També segons les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa a la reva resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre, s'instal·larà a l'escomesa un protector sobretensions.

• **6.6.3.2 Previsions de consum:**

Segons això, es tindrà que les previsions de consum seran les següents:

OFICINA MEDI AMBIENT - DEIXALLERIA LLAGOSTERA					
PREVISIÓ DE POTÈNCIA ELÈCTRICA INSTAL·LADA					
EQUIP	prev. uts.	prev. kW/ut	P (kW)	coef.simult.	Psim (kW)
SUBQUADRE OFICINA MEDI AMBIENT					
Enllumenat Oficines emerg.	1	2,30	2,30	0,50	1,15
Endolls Oficines	1	3,68	3,68	0,30	1,10
Clima Oficines	1	2,15	2,15	1,00	2,15
Alimentació SAI i endolls RACK	1	3,68	3,68	0,30	1,10
Ventilació Oficines	1	0,20	0,20	1,00	0,20
Endoll Assecamans Cambra Higienica	1	3,68	3,68	0,20	0,74
SUBTOTAL SUBMIN. NORMAL =					6,44
COEF. SIMULTANEITAT =					0,75
TOTAL SUBMIN. NORMAL =					4,83

• **6.6.3.3 Proteccions:**

Interruptor de control de potència (ICP):

Aquest interruptor no s'instal·larà de manera física, si no que estarà inclòs en el propi comptador telegestionat el qual es capaç de realitzar aquesta funció i es correspondrà amb la potència prevista a contractar d'inici que serà de 15,00 Kw (30 A).



Interruptor general automàtic (IGA):

Aquest es situarà al quadre general QGD i també es correspondrà amb la potència màxima admissible de la instal·lació de 15,00 kW amb les següents característiques tècniques:

- Un: 3 x 400 V / 230 V, 50 Hz.
 - Intensitat nominal: 30 A.
 - Intensitat de curtcircuit: 25 kA.
- **6.6.3.4 Línies elèctriques i prescripcions generals d'instal·lació.**

La instal·lació elèctrica interior es realitzarà seguint les prescripcions de la ITC-BT-28 ja que es tracta d'un local de pública concurrència, aquesta partirà del quadre general de proteccions elèctriques o bé des dels diferents subquadres de l'edifici. Des d'allà es distribuïran les diferents línies d'alimentació que es realitzaran mitjançant conductors tipus RZ1-K 0.6/1 kV (AS) o bé H07Z-K (AS) que seran lliures d'halògens i no propagadors de flama evitant així la emissió de gasos tòxics en la seva combustió en cas de incendi a l'edifici. Tots aquests cablejats, es realitzaran a través de canals metàl·liques per sostre, o mitjançant interior de tub de material plàstic lliure d'halògens per els trams encastats a paret.

Els tipus de tubs protectors que albergaran aquests cablejats seran tots del tipus lliure d'halògens i compliran amb les següents característiques:

- En recorreguts per interior de fals sostre, els cablejats aniran canalitzats mitjançant safata metàl·lica o bé per interior de tub corrugat flexible de doble capa lliure d'halògens.
- Per el recorreguts encastats, els cablejats aniran per interior de tub corrugat flexible de doble cap lliure d'halògens i amb cablejat de H07Z-K (AS).
- En zones on els recorreguts siguin vistos, aquests s'executaran amb safata metàl·lica i sempre amb cablejat tipus RZ1-K 0.6/1 kV.

A nivell de càlcul es procedirà de forma que la caiguda de tensió de tots els circuits per a un bon funcionament de la instal·lació i evitar sobreescalfaments estiguin per sota dels límits màxims permesos del 3% en línies d'enllumenat, i del 5% a la resta de receptors i maquinària.

Pel que tracta a les preses de corrent múltiples per als diferents punts de treball s'executaran de la següent manera:

- Es disposarà de preses múltiples en els punts de treball composta per endolls blancs, endolls subministrament alternatiu i connexions de dades.

Per tal de poder desenvolupar a obra el traçat d'aquestes canalitzacions, durant el replanteig i la execució de l'obra es preveurà una sèrie de passos que facilitin la seva posterior instal·lació seguint el que es marca en els plànols.

Paral·lelament, el dimensionat de tots els conductes serà suficient per què es permetin les ampliacions necessàries.

Les diferents línies de distribució es troben degudament protegides segons l'aparellatge que queda indicada als corresponents esquemes unifilars que s'adjunta als plànols i que reflexa la separació de línies i de maquinària, en funció de la seva potència o utilització. Aquesta distribució s'ha fet tenint en compte els següents criteris:

- Ramificació a circuits protegits en forma d'arbre, de cara al manteniment de la instal·lació i per tal de que les possibles avaries que es produeixin amb el tarat selectiu de les corbes de dispar dels interruptors magnetotèrmics, es produeixi amb l'obertura d'un circuit amb defecte, al mínim nombre de circuits en ús possible.
- Independència entre els circuits d'usos diferents, de forma que es puguin desconectar elèctricament circuits que en un moment donat, degut a diferents factors, estiguin fora de servei.

Pel seguiment de cadascun dels circuits es proposen els esquemes unifilars adjunts, ja que d'una forma gràfica es pot seguir fàcilment la totalitat dels circuits que se'n deriven des del quadre general de proteccions.

Com a norma general els mecanismes i interruptors, es coloraran a 1 m d'altura, i a 15 cm de l'extrem de la paret o de la porta. D'altra banda, els endolls s'instal·laran a 30 cm del terra excepte alguns que estaran a 1.10 m del paviment i es tindrà especialment en compte que tots aquests disposin de posta a terra.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03. absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Es preveu la instal·lació d'un sistema d'alimentació ininterrompuda de 2 kVA per tal de poder subministrar energia elèctrica a les línies d'endolls pertinents en cas de fallada en el subministrament elèctric.

6.6.3.5 Sistemes de protecció de la instal·lació

Protecció contra contactes directes:

Aquest tipus de protecció es realitzarà directament mitjançant l'aïllament de les parts sota tensió a la totalitat de la instal·lació, cablejats i de la maquinària, de forma que no sigui accessible excepte en els casos de manipulació expressa per manteniment. Pel que respecta a la maquinària, aquest punt s'assegurarà mitjançant l'homologació de la maquinària a instal·lar i el compliment de la normativa al respecte.

Protecció contra contactes indirectes:

S'assegurarà que totes les parts metàl·liques de qualsevol punt relacionat amb la instal·lació elèctrica sigui connectat a la xarxa equipotencial de posta a terra.

D'aquesta forma i en combinació amb l'interruptor diferencial comú a vàries línies, es detectarà la possible corrent de fuga cap a zones metàl·liques accessibles, i per tant si la intensitat de fuga és important, s'accionarà de forma automàtica l'obertura del circuit d'alimentació.

Protecció contra curtcircuits i sobreintensitats:

Es procedirà a la col·locació a cada circuit independent, d'un interruptor magnetotèrmic amb els valors necessaris, per tal d'efectuar una doble protecció.

Contra curtcircuits:

La circulació pels circuits interns de l'interruptor, d'una intensitat de curtcircuit, provoca, durant un temps molt curt, que circuli una intensitat molt superior a la de funcionament de l'interruptor. Si aquest valor es molt superior al de tarat de l'interruptor (segons les corbes de funcionament), es produeix l'obertura del circuit.

Contra sobreintensitats:

En el cas de que per un circuit circuli una intensitat molt superior a la de tarat de l'interruptor automàtic, es produirà en un temps fixat (de l'ordre de segons), l'obertura del circuit. Aquest sistema evita que pels conductors pugui circular una intensitat que produeixi un escalfament superior al màxim permès pel fabricant del conductor i per tant afectar a l'aïllament dels conductors, i com a conseqüència afectar a la vida de la instal·lació.

Per tal de poder protegir la instal·lació contra sobretensions causades per un llamp, es disposarà al quadre general un limitador sobretensions de 25 kA i un descarregador de 40 kA, i també s'instal·larà un limitador de sobretensions de 8 kA en els quadres secundaris.

• 6.6.3.5.1 Instal·lació de motors:

Pel que referència a els motors i eines portàtils d'ús exclusivament professional, s'instal·laran segons s'especifica a la ITC-BT-47 del R.E.B.T. i a la norma UNE 20.460.

Així doncs, els conductors de connexió que alimenten motors estaran dimensionats per una intensitat no inferior al 125% de la intensitat màxima. En els casos en què el motor tingui un funcionament intermitent, els conductors secundaris poden ser de menor secció segons el temps de funcionament continuat, però en cap cas tindran secció inferior a la corresponent al 85% de la intensitat en plena càrrega. Pel que fa a l'aparellatge, estaran protegits contra curtcircuits i contra sobrecàrregues a totes les fases, i de manera que aquesta última cobreixi en els motors trifàsics el risc de falta de tensió en una de les seves fases.

Proteccions de motors:

Segons s'especifica a la ITC-BT-47 caldrà protegir els motors contra curtcircuits i contra sobrecàrregues, a totes les fases. Igualment es protegiran contra la manca de tensió de forma que s'exclougui la possibilitat d'accident en cas d'engegada espontània (això s'aconsegueix mitjançant la connexió amb contactors automàtics).

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

• **6.6.3.5.2 Locals molls o humits:**

Paral·lelament a tot el que s'ha especificat anteriorment, i en funció de les característiques de cada local, s'haurà de preveure en funció de la seva ubicació les següents premisses:

Locals humits:

S'executaran de la següent forma:

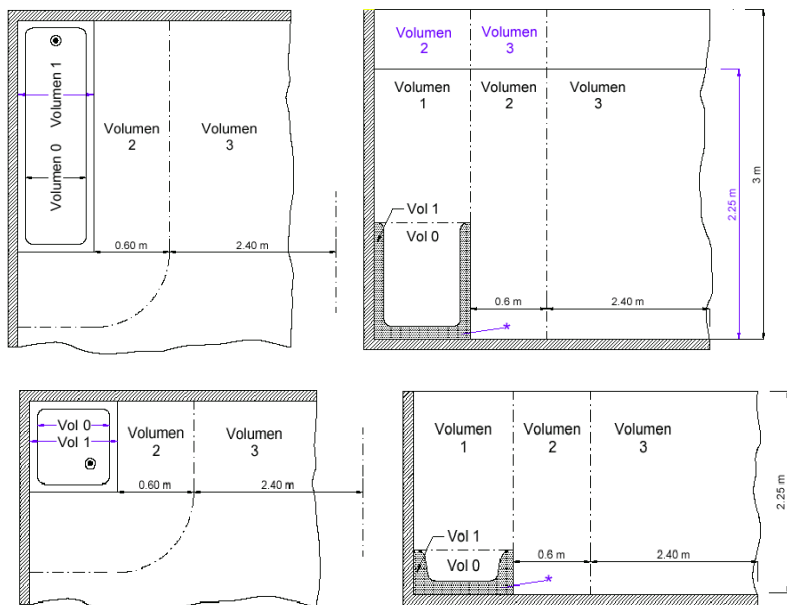
- Canalitzacions: coma a mínim a 5 mm de les parets i amb conductors de coure amb una tensió d'aïllament de 1000V.
- Aparellatge i punts d'enllumenat: seran de material plàstic i el grau de protecció mínim exigible serà IP-X4, ja que en moments de neteja podrien produir-se projeccions d'aigua en totes direccions.

Locals molls:

Es classificaran com a tals els vestidors, i la resta de locals on en els moments de neteja es pugui produir projeccions d'aigua durant períodes de temps determinats. S'executaran de la següent forma:

- Canalitzacions: es realitzaran amb tubs estancs i separats 2 cm de les parets. Els conductors seran de coure amb una tensió d'aïllament de 1000V.
- Aparellatge i punts d'enllumenat: seran de material plàstic i el grau de protecció mínim exigible serà IP-X4.

En les zones de serveis higiènics, es respectaran el volum de protecció i el volum de prohibició (Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió ITC-BT-027). Veure croquis adjunt.



	Grado de Protección	Cableado	Mecanismos ^(a)	Otros aparatos fijos ^(b)
Volumen 0	IPX7	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen	No permitida	Aparatos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen
Volumen 1	IPX4 IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos ⁽¹⁾ .	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1	No permitida, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12V de valor eficaz en alterna o de 30V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2.	Aparatos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca o 30 V cc Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460 -4-41.
Volumen 2	IPX4 IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo. IPX5, en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos ⁽¹⁾ .	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha.	No permitida, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permiten también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5	Todos los permitidos para el volumen 1. Luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma UNE 20.460 -4-41.
Volumen 3	IPX5, en los baños comunes, cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos.	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3.	Se permiten las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460 -4-41.	Se permiten los aparatos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma UNE 20.460 -4-41.

Locals destinats a ús elèctric:

Es tancaran amb clau de forma que no puguin ser manipulats per persones no autoritzades i alienes al servei de manteniment, s'hi instal·larà enllumenat d'emergència i senyalització a dintre del local.

• 6.6.3.5.3 Instal·lacions exteriors

INSTAL·LACIONS EXTERIORS O A LA INTEMPÈRIE:

Formaran part d'aquestes instal·lacions les destinades a enllumenat d'exteriors, ja sigui de domini privat o públic (com és el cas), en general per aquesta instal·lació es compliran les especificacions dictades a la ITC-BT-09 del REBT.

Com s'ha descrit per a la resta d'instal·lacions, les línies d'alimentació als equips i punts de llum partiran del quadre de proteccions elèctriques i estaran protegides amb dispositius de tall omnipolar, tant contra sobrecàrregues com contra corrents de defecte a terra. Els interruptors diferencials seran de 300 mA com a màxim, i la resistència de posada a terra de la instal·lació serà com a màxim de 10 Ω.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, s'ha de disposar a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, amb independència dels dispositius esmentats.

S'instal·laran totes les línies amb conductors de coure de tensió assignada 0,6/1 kV amb una secció mínima de 6 mm². Les connexions i derivacions de les diferents línies es faran mitjançant dispositius estancs i que no permetin la manipulació de forma accidental. El conductor de neutre que parteix del quadre no es pot utilitzar per cap altre circuit.

Aniran sota tubs soterrats segons ITC-BT-21, a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra mesurats des de la cota inferior del tub i el seu diàmetre interior no serà inferior a 60 mm i es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de la existència de cablejats d'enllumenat exterior situada a una distància mínima de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

Les connexions i derivacions es realitzaran en caixes de borns adequades, situades dins dels suports dels llums, i a una altura mínima de 0,30 m sobre el nivell del terra o en arqueta registrable, que garanteixin, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanquitat del conductor.

En aquestes instal·lacions i els seus components, serà exigible un grau de protecció mínim IP54, i es seguiran les prescripcions de la norma UNE-EN 60.598 en allò referent a les lluminàries i projectors d'enllumenat exterior.

En qualsevol cas, es protegiran independentment les diferents línies i s'assegurarà la protecció contra contactes indirectes i directes, essent les lluminàries de Classe I o de Classe II.

La posta a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comuna per a totes les línies que parteixin del mateix quadre de proteccions, mesura i control. S'instal·larà com a mínim un elèctrode de posta a terra cada 5 suports de lluminàries, i sempre en el primer i a l'últim suport de cada línia.



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser de coure nu de 35 mm² de secció mínima, o aïllats amb recobriment mitjançant cables de tensió assignada 450/750 V, de coure de secció mínima 16 mm² per xarxa soterrades, i de la mateixa secció que els conductors de fase quan transcorrin per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

Tots els elements metàl·lics com mobiliari urbà, baranes, equipaments, etc., que estiguin a menys de 2 m d'una columna d'il·luminació, disposaran de posta a terra.

- **6.6.3.5.4 Posta a terra**

La xarxa equipotencial de posta a terra serà existent, i s'utilitzarà per tal de limitar la tensió que amb respecte al terreny es pugui presentar en certs moments els diferents elements metàl·lics del edifici, o bé disminuir el risc que eventualment pugui produir-se per una deficiència a la instal·lació.

Aquesta xarxa de posta a terra està formada per un anell a base de cable de coure nu de 35 mm² de secció connectat mitjançant soldadures aluminotèrmiques el qual recorre tot el perímetre del edifici i des d'aquí ramifica per tal de connectar-hi els següents elements metàl·lics existents i/o de nova construcció:

- Presa de terres del quadre general.
- Estructura dels ascensors.
- Parallamps.

Per tal de poder assolir el valor de resistència inferior als 10 Ω establert per el Reglament de Telecomunicacions vigent, ens cas de què amb el conductor de coure nu existent no fos suficient, s'instal·larà el número de piquetes necessari a través d'una nova arqueta connectada a la xarxa existent la qual és independent de la corresponent al centre de transformació i s'ha de separar un mínim de 15 metres entre elles tal i com estableix el REBT entre les xarxes de terra a MT i BT.

S'instal·larà una caixa de seccionament a la centralització de comptadors des d'on es podran comprovar el valor de la resistència de posta a terra. Aquest punt serà l'únic en què es podrà seccionar les línies de derivació de la xarxa de posta a terra i aquesta operació s'efectuarà únicament a efectes de comprovació del valor abans mencionat.

Aquest embarrat de protecció del Quadre General, partirà d'un conductor de secció de 35 mm² de secció 0,6/1 kV de coure que s'enterrarà i unirà amb la seva arqueta de posta a terra. A la vegada, aquesta arqueta s'unirà amb l'anell principal de la posta a terra formada per el conductor enterrat de coure nu de 35 mm² comentat anteriorment.

D'altra banda per al conductor de coure nu de 50 mm² procedent del parallamps s'unirà també a una arqueta de terra connectada a l'anell principal i disposarà d'un "via xispes" que separa elèctricament les dues instal·lacions que no han de tenir contacte en condicions normals de funcionament, però que quant existeix un pas de tensió per alguna d'elles (sobretensió o descàrrega d'un llamp) el protector "via xispes" estableix una connexió temporal entre aquestes.

Per cadascuna de les línies es partirà amb la secció que s'especifica a l'esquema unifilar, i no podrà seccionar-se fins el punt de consum que alimenti. A l'interior dels serveis higiènics i tallers de cuina existirà una xarxa equipotencial que uneixi tots i cadascun dels punts de subministrament d'aigua, segons queda reglamentat.

En general la xarxa de posta a terra complirà amb les especificacions dictades pel R.E.B.T. en la Instrucció Complementària ITC-BT-18 i el reglament de telecomunicacions vigent.

- **6.6.4 Càlculs elèctrics**

- **6.6.4.1. Intensitat màxima admissible:**

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de Baixa Tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Intensitat nominal en servei monofàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

Intensitat nominal en servei trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \varphi}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- In: Intensitat nominal del circuit en A
- P: Potència en W
- Uf: Tensió simple en V
- Ul: Tensió composta en V
- cos(phi): Factor de potència

• **6.6.4.2. Caiguda de tensió:**

En les instal·lacions d'enllaç, la caiguda de tensió no superarà els següents valors (per tractar-se de comptadors centralitzats):

- Línia general d'alimentació: 0,5%
- Derivacions individuals: 1,0%

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà els següents valors:

- Circuits d'Enllumenat: 3,0%
- Circuits de Força: 5,0%

Les fórmules utilitzades seran les següents:

C.D.T. en servei monofàsic:

No considerant el terme de reactància, donat l'elevat valor de R/X, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = 2 \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

C.D.T en servei trifàsic:

No considerant tampoc en aquest cas el terme de reactància, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Els valors coneguts de resistència dels conductors estan referits a una temperatura de 20°C

Per a calcular la resistència real del cable es considerarà la màxima temperatura que suporta el conductor en condicions de règim permanent.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



D'aquesta forma s'aplicarà la fórmula següent:

$$\rho_{t_2} = \rho_{20^\circ\text{C}} \cdot [1 + \alpha \cdot (t_2 - 20)]$$

La temperatura 't2' depèn dels materials aïllants i correspondrà amb un valor de 90°C per a conductors amb aïllament XLPE i EPR i de 70°C per a conductors de PVC segons taula 2 de la ITC BT-07 del REBT

D'altra banda, els conductors empleats seran de coure, sent els coeficients de variació amb la temperatura i les resistivitats a 20°C els següents:

$$\alpha = 0.00393^\circ\text{C}^{-1} \quad \rho_{20^\circ\text{C}} = \frac{1}{56} \Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- In: Intensitat nominal del circuit en A
- P: Potència en W
- cos(phi): Factor de potència
- S: Secció en mm2
- L: Longitud en m
- ro: Resistivitat del conductor en ohm·mm²/m
- alpha: Coeficient de variació amb la temperatura

6.6.4.3. Intensitat de curtcircuit

Entre fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_l}$$

Fase i neutre:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_l}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- Ul: Tensió composta en V
- Uf: Tensió simple en V
- Zl: Impedància total en el punt de curt circuit en mohm
- Icc: Intensitat de curt circuit en kA

La impedància total al punt de curt circuit s'obté a partir de la resistència total i de la reactància total dels elements de la xarxa fins al punt de curt circuit:

$$Z_l = \sqrt{R_l^2 + X_l^2}$$

Essent:

Rt = R1 + R2 + ... + Rn: Resistència total en el punt de curt circuit.

Xt = X1 + X2 + ... + Xn: Reactància total en el punt de curt circuit.

Els dispositius de protecció hauran de tenir un poder de tall major o igual a la intensitat de curt circuit prevista al punt de la seva instal·lació, i hauran d'actuar en un temps tal que la temperatura aconseguida pels cables no superi la màxima permesa pel conductor.

Per a que es compleixi aquesta última condició, la corba d'actuació dels interruptors automàtics ha d'estar sota la corba tèrmica del conductor, pel qual ha de complir-se la següent condició:

$$I^2 \cdot t \leq C \cdot \Delta T \cdot S^2$$



Per a $0,01 \leq 0,1$ s, i on:

- I: Intensitat permanent de curt circuit en A.
- t: Temps de desconnexió en s.
- C: Constant que depèn del tipus de material.
- Increment T: Sobre-temperatura màxima del cable en °C.
- S: Secció en mm²

Es tindrà també en compte la intensitat mínima de curt circuit determinada per un curt circuit fase - neutre i al final de la línia o circuit en estudi.

Cal aquest valor per a determinar si un conductor queda protegit en tota la seva longitud a curt circuit, ja que és condició imprescindible que aquesta intensitat sigui major o igual que la intensitat del disparador electromagnètic. En cas d'utilitzar fusibles per a la protecció del curt circuit, la seva intensitat de fusió ha de ser menor que la intensitat suportada pel cable sense danyar-se, en el temps que trigui en saltar. En tot cas aquest temps sempre serà inferior a 5 seg.

A continuació es justifiquen els càlculs de les línies que componen l'activitat:

DENOMINACIÓ	Un	Pn	COS FI	I	L	COND.	SECCIÓ	Iadm	Iprot			Icc	prot. Icc	
	(V)	(W)		(A)	(M)	TIPUS	(mm 2)	(A)	(A)	(V)	% Parc.	%Tot.	(kA)	(kA)
SUBQUADRE OFICINA MEDI AMBIENT	230	5750	1	25,00	52,5 *	RZ1-K 0.6/1 Kv (AS)	2 x 16 + 16	225	25	2,93	1,27	1,27	1,67	10,00
L1 - Enllumenat Oficines	230	2300	1	10,00	11	ES07Z1-K	2 x 1,5 + 1,5	46	10	2,62	1,14	2,41	0,29	6,00
L2 - Enllumenat Emergència Oficines	230	500	1	2,17	11	ES07Z1-K	2 x 1,5 + 1,5	46	6	0,57	0,25	1,52	0,10	6,00
L3 - Endolls Oficines	230	3680	1	16,00	12	ES07Z1-K	2 x 2,5 + 2,5	23	16	2,74	1,19	2,47	0,39	6,00
L4 - Clima Oficines	230	2150	1	9,35	6	RZ1-K 0.6/1 Kv (AS)	2 x 4 + 4	31	20	0,50	0,22	1,49	0,60	6,00
L5 - Alimentació SAI i endolls RACK	230	3680	1	16,00	3	ES07Z1-K	4 x 2,5 + 2,5	22	16	0,69	0,30	1,57	1,01	6,00
L6 - Ventilació Oficines	230	200	1	0,87	10	RZ1-K 0.6/1 Kv (AS)	4 x 2,5 + 2,5	22	6	0,12	0,05	1,33	0,79	6,00
L7 - Endolls Assecamans Cambra Higienica	230	3680	1	16,00	8	ES07Z1-K	2 x 2,5 + 2,5	23	16	1,83	0,80	2,07	0,84	6,00
L8 - Termoacumulador Elèctric	230	3680	1	16,00	8	RZ1-K 0.6/1 Kv (AS)	2 x 2,5 + 2,5	23	16	1,83	0,80	2,07	0,84	6,00
L9 - Enllumenat Exterior	230	2300	1	10,00	25	ES07Z1-K	2 x 2,5 + 2,5	23	10	3,57	1,55	2,83	0,54	6,00
L10 - Reserva	230	3680												

MC 6.7 Instal·lacions d'il·luminació

• 6.7.1 Enllumenat general:

Fent referència a la il·luminació del edifici, el projecte contempla la execució d'aquesta instal·lació seguint les indicacions del CTE en quant a estalvi energètic, s'instal·larà sistemes de aprofitament de la llum natural que regulin proporcionalment i de forma automàtica per sensor de lluminositat el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de la llum natural en les habitacions de menys de 6 metres de profunditat, i en les dues primeres línies paral·leles de les lluminàries situades a una distància inferior a 5 metres de la finestra.

Pel que tracta a les zones de pas i/o ús esporàdic com les escales, passadissos i banys tindran un sistema d'encesa mitjançant detectors de presència.

Es dissenyarà la instal·lació per tal d'obtenir el nivell d'enllumenat mínim establert per la normativa i normes UNE d'aplicació.

La posició de les lluminàries es replantejarà a obra segons els plànols del projecte i es consensuarà amb la D.F. prèviament a seva instal·lació. Aquesta instal·lació d'il·luminació es complementarà amb el enllumenat d'emergència el qual es realitzarà amb llums autònoms i disposaran d'una bateria d'alimentació amb una autonomia superior a 1 hora.

Per tant, els nivells lluminosos mínims dels diferents espais seran els següents:

Circulacions i passadissos (durant la nit s'accepten valors inferiors)	100 lux
Escales i rampes	150 lux
Vestidors, cambres de bany, serveis	200 lux
Zones de treball en oficines i despatxos	500 lux
Salles de conferències i reunions	500 lux
Mostrador recepció	300 lux
Arxius	200 lux
Halls d'entrada	100 lux
Salons	200 lux

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pel que fa referència a les línies d'enllumenat per a locals o dependències on es reuneixi el públic de l'edifici objecte, el nombre de línies i la seva disposició en relació amb el total de llums a alimentar, haurà de ser tal que el tall de corrent en una de les línies no afecti a més de la tercera part del total de les lluminàries instal·lades.

L'enllumenat haurà de complir amb el DB HE 3 del present Codi Tècnic de la Edificació, i al dissenyar aquestes instal·lacions s'ha considerat les diverses funcions que desenvoluparà l'edifici i per això, els nivells mitjos d'il·luminació adequats al treball a desenvolupar a cada dependència del mateix edifici. En la elecció de les fonts de llum per a cada estança s'ha considerat els següents aspectes:

- Reproducció exacta dels colors. S'han elegit làmpades de tonalitat blanca amb espectre lluminós que proporciona una reproducció aproximada a blanca càlida de tipus NIVELL 1 Ra >86 (1b).
- Reacció del personal al color de la il·luminació ambiental. S'ha preferit en la elecció de làmpades a instal·lar tons càlids i incandescents degut a la reacció sensible, que origina una sensació de calor i benestar, evitant en el possible els tons blanc freds o blaus que desperten sensació de fredor. La temperatura de color serà de 3000 o 4000 °K.
- Rendibilitat de la instal·lació. La rendibilitat de la instal·lació és un factor important a considerar de cara al consum i manteniment de la mateixa, per això, s'ha escollit en general per la majoria làmpades LED ja que tenen un rendiment i una vida útil superior.
- Integració al disseny. S'ha considerat que els elements d'il·luminació s'integren totalment en els espais.

Per tal de poder donar compliment a les especificacions anteriors, s'ha optat per dissenyar la instal·lació amb els següents elements:

Es disposaran de lluminàries de tipus LED en tot l'edifici de cara l'interior, en les sales tipus oficina, despatxos i sales de reunions casual hi hauran downlights. Pel què tracta a les escales i zones de pas hi haurà tires LED decoratives a sostre. En els banys hi haurà downlight a sostre.

Càlcul del valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI):

L'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació s'obté mitjançant el Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació (VEEI) per cada 100 lux, amb la següent expressió:

$$VEEI = (P \cdot 100) / (S \cdot E_m)$$

Essent:

- P: potència total instal·lada amb làmpades més els equips auxiliars.
- S: Superfície il·luminada.
- E_m: Il·luminància mitja horitzontal mantinguda.

PB					
ESPAI	SUPERFÍCIE (m ²)	POTÈNCIA (W)	Em (lx)	VEEI _{resultant} (W/m ² /100lux)	VEEI _{permès} (W/m ² /100lux)
ZONA TREBALL	124,59	288	614	1,45	3
DESPATX	9,41	144	679	1,45	3

• 6.7.2 Enllumenat d'emergència i senyalització:

Les instal·lacions d'enllumenat especial, d'emergència i senyalització s'han de realitzar d'acord amb el document bàsic SI del Codi Tècnic de l'Edificació i amb el Reglament R.E.B.T. Es realitzaran mitjançant aparells autònoms que il·luminin els locals i les vies de comunicació o d'evacuació fins a les sortides així com les zones destinades a públic del local queden afectades pel requeriment d'existència d'un enllumenat d'emergència i senyalització.

El nivell mínim de potència de l'enllumenat d'emergència, en els recorreguts d'evacuació ha de ser de 0,2 W/m², i disposats de tal manera que s'assoleixi com a mínim 1 lux a nivell de terra en els recorreguts d'evacuació, i de 5 lux en els punts de seguretat (extintors, BIE, polsadors...). Aquest enllumenat de senyalització ha d'indicar permanentment la situació de les portes, els passadissos, les escales i sortides dels locals, d'aquesta forma s'assegurarà la possibilitat d'evacuació, que s'haurà d'assegurar durant un període mínim de 1 hora mitjançant fonts pròpies d'energia.



Així mateix, es disposarà d'un enllumenat d'ambient o antipànic, que permeti als ocupants identificar i accedir a les vies d'evacuació i identificar obstacles. Aquest enllumenat haurà de proporcionar una luminància horitzontal mínima de 0.5 lux en tot l'espai considerat, des del terra fins a una alçada de 1 m, durant una hora com a mínim.

Les línies que alimenta l'enllumenat d'emergència estaran protegides per interruptors automàtics amb una intensitat nominal de 10 A com a màxim. Comentar que una mateixa línia no podrà alimentar més de 12 punts de llum o si en la dependència o local considerat existissin varis punts de llum d'emergència, aquests hauran de ser repartits almenys entre dues línies encara que el seu número sigui inferior a 12.

MC 6.8 Telecomunicacions

MC 6.8.1 Instal·lació de veu i dades

• 6.8.1.1 Generalitats

A dia d'avui, l'edifici consta d'una instal·lació de veu i dades existent la qual connecta pel Carrer de Migjorn. Amb el motiu de l'ampliació que es realitzarà, s'aprofita per realitzar una ampliació d'aquesta instal·lació completament nova, així com també poder-lo dotar de les totes les necessàries per al seu nou ús com ara la fibra òptica, telefonia, etc.

El sistema de cablejat d'aquesta instal·lació, complirà amb els estàndard del cablejat estructurat, cable UTP de categoria 6 (quatre parells trenats) i el cablejat horitzontal. Per tant s'haurà de donar compliment amb les revisions de la normativa de categoria 6 aprovades en el moment de executar-la.

Aquest cablejat haurà de dissenyar-se per complir com a mínim amb les següents normes:

- TIA/EIA 568-B.1 / B.2 / B.3
- TIA/EIA 568-C.0 / C.1 / C.2
- TIA/EIA 569-A
- TIA/EIA 607 / ANSI-J-STD-607-2002
- TIA/EIA 606-A
- UL94V-0
- UL5A
- TSB-36
- TSB-40
- UL 444
- UL 1569
- UL 1651
- UL 1863
- ISO/IEC 11801:2002 Ed. 2
- ANSI/TIA/EIA-526-7 y 526-14A
- TSB-162 (cableado para instalación de Access Points).

• 6.8.1.2. Reglaments i normes

Seran d'observació obligada, sense perjudici del compliment de la resta de Normativa que pugui afectar a la instal·lació, els següents :

- Norma ISO 11.801.
- Normes de la companyia telefònica.
- REBT Reglament de Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- TIA/EIA 568-B.1 / B.2 / B.3
- TIA/EIA 568-C.0 / C.1 / C.2
- TIA/EIA 569-A
- TIA/EIA 607 / ANSI-J-STD-607-2002
- TIA/EIA 606-A
- UL94V-0
- UL5A
- TSB-36
- TSB-40
- UL 444

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



- UL 1569
- UL 1651
- UL 1863
- ISO/IEC 11801:2002 Ed. 2
- ANSI/TIA/EIA-526-7 y 526-14A
- TSB-162 (cableado para instalación de Access Points).

• 6.8.1.3. Descripció de la instal·lació

La instal·lació es composarà per el conjunt de canalitzacions a través de les quals es passarà el cablejat per tal de poder permetre el connexionat de qualsevol aparell informàtic des de qualsevol punt del edifici intentant garantir la màxima versatilitat i fiabilitat possible. A través d'aquesta instal·lació es donarà servei als següents elements:

- Ordinadors.
- Impressores.
- Telèfons
- Xarxa inal·làmbrica tipus WIFI.

Es connecta la instal·lació de xarxa pública a través del Carrer de Migjorn. A causa de què l'activitat ja disposa de connexió i distribució existent, es procedeix a connectar l'edifici d'ampliació amb l'existent mitjançant un tub corrugat de PE de doble capa de DN 63 per tal de poder passar les instal·lacions de telefonia, banda ampla i fibra òptica d'un edifici a un altre fins arribar .

Aquestes instal·lacions aniran alimentaràn directament el RACK principal per a les oficines. A partir d'aquest primer RACK es donarà servei a tots els punts de treball del edifici.

Els punts de treball tant els de dades com els de telefonia, es connectaran al RACK a través de les safates i conductes intentant dissenyar un sistema únic de connexió per tal de fer innecessari passar cablejat posteriorment fent arribar cablejat a tots els connectors corresponents dels llocs de treball que així ho necessitin.

La posició del RACK es dissenyarà considerant que als llocs que proporcionarà servei, han de situar-se a menys de 90 metres de recorregut total del cable tal i com permet l'estàndard ANSI/TIA/EIA568. Aquest cablejat tindrà una distribució que en el cas d'averia de la instal·lació, afecti a la menor quantitat de punts de servei possibles, i s'executarà amb un cablejat estructurat de la categoria 6A complint amb els seus requisits segons norma ISO 11.801.

Amb aquest criteri estipulat, el nombre de preses previstes es d'unes 12 per al RACK, per això es preveu la instal·lació de 1 pach panels obtenint un total de 12 connexions per a punts de treball.

Tot això s'aconsegueix amb la col·locació de 1 armari de distribució (RACK) donarà servei a tot l'edifici mitjançant cablejat de 4 parells trenats tipus UTP i punts de connexió previstes a l'edifici que s'instal·laran al costat dels endolls. La ubicació de tots aquests punts de connexió, es troba detallada en els plànols adjunts i s'alimentaran a tots els PC's, impressores, distribuïdors de senyal WIFI, telèfons.

• 6.8.1.4. Elements de camp

• 6.8.2.1. Canalitzacions en general:

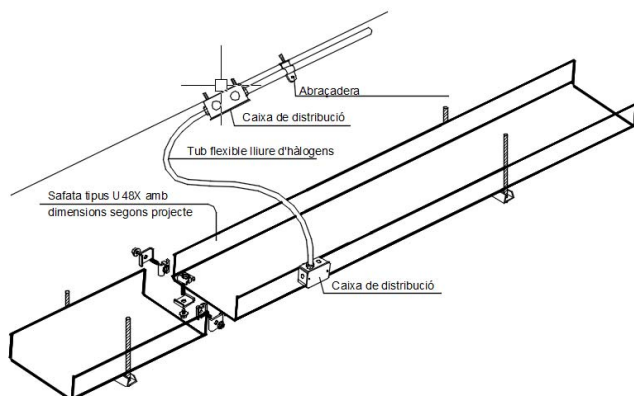
Donat les limitacions d'alçada i passos, per a la distribució principal per a les zones comuns del edifici en combinarà entre canalització flexible i safates de material termoplàstic ambdues seran lliures d'halògens i no propagadores de flama tipus U48X segons normativa UNE EN 60695-11-2:2003.

Aquestes safates seguiran la trajectòria definida en els plànols així com les característiques especificades en tota la part d'amidaments i pressupost.

Per a les derivacions fins a punts de treball, s'utilitzarà un conducte corrugat de polietilè no propagador de flama i lliures d'halògens de DN20 i connectarà amb un únic trajecte continu des de la safata fins al punt de treball. Aquestes derivacions es connectaran de forma perpendicular a les safates i es fixaran directament a les parets, sostres i columnes de manera mecànica i sense admetre la seva fixació amb adhesius o silicones i tindran una qualitat tal que presentin una rigidesa i fermesa per tal d'obtenir una resistència a la compressió de mínim 320 N.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Per tal de poder realitzar la transició entre la safata i el conducte, s'instal·larà una caixa de derivació tal i com es demostra en el següent detall constructiu:



Totes canalitzacions hauran de respectar el radi de curvatura especificat segons la norma EIA/TIA 568c indicada per a la categoria 6 i únicament podran passar per zones seques on la instal·lació es trobi protegida dels nivells d'humitat i condensació.

• 6.8.2.2. Punts de connexió jack RJ-45:

En general, en els sectors d'oficines estarà coberta per almenys una o dues connexions RJ 45 bé sigui única o a l'interior d'una caixa encastada. A l'interior d'aquestes caixes, hi haurà dos punts de connexió, i en el cas de que hi hagi més d'una caixa per sala serà preferible que s'ubiquin en parets enfrontades entre sí sempre i quant no estiguin definits els punts de treball en projecte.

Els Jacks RJ45 hauran de connectar amb una eina d'impacte 110 o ser del tipus Tool-less.

Les caixes dels punts de treball o presa de dades hauran de tenir la capacitat per allotjar 2 jacks com a mínim i per la seva fixació s'utilitzarà com a mínim dos cargols i no s'admetrà el seu muntatge exclusivament amb adhesius.

En el pla de sistema de veu i dades, s'instal·laran per sobre del cel ras o en el sostre directament ja que s'utilitzaran per a la instal·lació dels distribuïdors tipus WIFI per al sistema inal·làmbic complint amb la norma TSB-162 així com a tota la resta de normativa que l'hi sigui d'afectació.

S'hauran d'identificar tots els components de cablejats amb etiquetes autoadhesives per tal de poder-ne permetre la correcta identificació de cadascun d'aquests enumerat amb un número progressiu. Aquesta etiqueta es col·locarà a cadascun dels extrems del cable.

• 6.8.2.3. Cablejats:

Tot el cablejat des de l'armari fins a les preses de treball es realitzarà per fals sostre utilitzant sempre cablejat del tipus UTP de la categoria 6A de quatre parells trenats, i amb un connector al seu extrem tipus RJ 45 de també categoria 6A.

Tot aquest cablejat, com s'ha descrit amb anterioritat, anirà canalitzat per safata en els recorreguts principals de les zones comunes, i dins de tub de polietilè lliure d'hàlogens i no propagador de flama des de la safata fins al punt terminal així com també en els trams encastats.

• 6.8.2.4. Armari rack:

L'Armari principal serà de tipus 19" a la seva part frontal amb una altura aproximada de 600 mm amb unes dimensions de 600x550 mm. S'utilitzaran un panell de distribució "Patch Panel" de 12 connexions cadascun d'ells obtenint un total de 12 punts de connexió considerant en aquesta quantitat un volum per a possibles futures ampliacions.

La ventilació d'aquest armari, es realitzarà a través de reixetes a la seva part superior i inferior i uns ventiladors per a l'adequada dissipació del calor produïda per els diferents components electrònics. Aquest armari, igual que tot el cablejat, estarà correctament etiquetat i documentat per tal de facilitar-ne la seva gestió.



MC 6.8.2 Telecomunicacions

• 6.8.2.1 Antecedents i generalitats

L'objecte d'aquest apartat de la memòria d'instal·lacions, es la de definir la infraestructura de telecomunicacions que ha de implantar-se la reforma de l'edifici així com establir els condicionants tècnics que haurà de complir aquesta instal·lació dotant-la de la capacitat suficient per a garantir als usuaris la distribució de les senyals captades de radiodifusió, sonora i televisió tant per via terrestre com per satèl·lit. Així com també dels serveis de telecomunicacions de telefonia disponible al públic, de banda ampla i de fibra òptica.

Actualment l'edifici consta de instal·lacions de telecomunicacions existent connectada des del Carrer de Migjorn. Amb el motiu de la reforma total a realitzar, aquesta instal·lació existent es substitueix en la seva totalitat per una instal·lació completament nova.

Aquesta nova instal·lació es realitzarà amb el que s'estableix a tota la normativa aplicable per a cadascun dels seus àmbits.

• 6.8.2.2. Normativa aplicable

Seràn d'observació obligada, sense perjudici del compliment de la resta de Normativa que pugui afectar a la instal·lació, els següents:

- R.D 1/1998 de 27 de febrer sobre infraestructures comuns en els edificis per a l'accés dels serveis de telecomunicació.
- R.D 346/2011 de 11 de març per el que s'aprova el reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació en el interior dels edificis.
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, va modificar la definició de l'àmbit d'aplicació del Reial decret-Llei 1/1998 i va establir, com a requisit bàsic de funcionalitat, de tots els edificis, l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i d'informació.
- R.D 401/2003, de 4 d'abril, que aprova el Reglament regulador de les Infraestructures Comunes de Telecomunicacions i l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions va actualitzar les disposicions que regulaven i desenvolupaven els aspectes legals i tècnics corresponents al projecte, instal·lació i certificació d'aquestes infraestructures i va definir a l'Enginyer de Telecomunicació com a tècnic titulat competent en aquesta matèria.
- Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig, que desenvolupa l'anterior Reial decret, va establir les condicions per a l'execució i tramitació dels Projectes, Butlletins d'Instal·lació, Protocols de Proves i Certificacions de finalització d'Obra de les ICT.
- Ordre ITC/1077/2006, de 6 d'abril, per la qual s'estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis.
- Norma ISO 21542.
- Normas UNE de aplicació.

• 6.8.2.3. Elements que constitueixen la infraestructura comú de telecomunicacions

Les instal·lacions de telecomunicacions que constituïran tota la infraestructura comú del edifici seran les següents.

- Fibra òptica i telefonia.

La majoria d'aquestes instal·lacions (TBA, STDP) procediran des de la via pública i/o a través de la connexió entre l'edifici existent i l'ampliació mitjançant tubs enterrats de DN 63 mm (TBA + STDP + 1 reserva) fins al PAU del edifici de dimensions de 500x600x80 mm. Des d'aquest registre, es seguirà fins a l'alimentació del RACK principal situat a l'interior del edifici.

• 6.8.2.3.1. Xarxa de cables de fibra òptica i telefonia:

En el cas d'aquest projecte, al tractar-se d'un edifici amb una xarxa de distribució a un sol usuari, la xarxa de distribució i dispersió es realitzarà mitjançant cables d'escomesa de dues fibres òptiques directament fins al Punt d'Accés a l'Usuari (PAU) del edifici.



Des d'aquest punt es distribuirà la instal·lació interior fins a l'armari RACK el qual es torbarà situat just al costat del PAU per tal de poder connectar la instal·lació de fibra òptica al router pertinent i des d'aquest poder repartir la senyal a la instal·lació mitjançant els repetidors WI-FI de la xarxa sense fils d'internet i als diferents punts de la xarxa telefònica.

- **6.8.2.3.2. Xarxa de radiodifusió i televisió terrestre:**

Donada la tipologia de la instal·lació i que no es preveu la utilització d'aquest tipus de xarxa, no es preveu la instal·lació de cap equip a tal efecte.

MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi")

El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

Es disposarà d'un únic extintor portàtil de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B en el porxo, situat en la paret de l'edifici actual. Es col·locaran de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.

Les instal·lacions manuals (extintors) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

Platja d'Aro, desembre 2021

Ramon Sagué Nasarre, arquitecte.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'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 *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figure 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. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

(Juliol 2020)

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

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

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

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)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

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)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

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

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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

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

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)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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)

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



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

[Ordenances municipals](#)

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 solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

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

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

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

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 legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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 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 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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)

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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

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

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

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

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)

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

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de 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)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



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 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control
RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

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
RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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 l'EHE-08.

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

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

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'any 2003. 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)

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Mitjorn, 7

Municipi: Llagostera

Número de plantes sobre rasant: 1

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància:
(Article 1.2.2)

Moderada

Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.

Normal

Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.

✓ Especial

Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b : ^{(1) (2)}

En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02

$a_b / g < 0,04$

$a_b / g = 0,05$

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

Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾

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

$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,36$

Coefficient de risc ρ

Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$
Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$

$\rho = 1,0$

Coefficient d'amplificació del terreny S

Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$
Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$

$S = 1,09$

$a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,055$

Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)}

Pilars d'acer i sostres unidireccionals i llosa massissa de formigó, ben arriostrats. No s'han detectat problemes derivats d'inestabilitats i

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada

No cal aplicar l'NCSE-02

$a_b < 0,04g$

No cal aplicar l'NCSE-02

$0,04 g \leq a_b < 0,08g^{(2)}$

Cal aplicar l'NCSE-02

Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que:
- Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i
- No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables.
En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$

$a_b \geq 0,08g^{(1)}$

Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02.
En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.

Data novembre 2021

L'arquitecte/a L'arquitecte/a

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)

2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.

3) Coeficient del terreny C: En funció del tipus de terreny:
Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): $C = 1,3$.
Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.

4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)

5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació

106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades

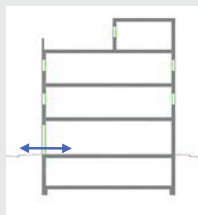
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:

- via pública
- zones comunes ext, elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☐

- * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable ☐

- * edificis $\geq$ PB + 2PP
- * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor

→ Itinerari adaptat ☐

- * edificis amb habitatges adaptats

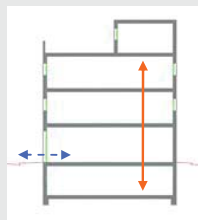
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible per a tots els edificis ☒

(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT
VERTICAL

Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:

- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☐

- * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable: ☐

- * edificis $\geq$ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
- * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
- * aparcaments > 40 places

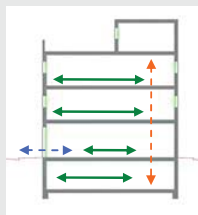
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐

- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:

- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐

- * elements adaptats → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐

- * entitats o espais
- * dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒

- * zones d'ús públic
- * origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- * tots els elements accessibles

Referència de projecte

2116 - Ampliació Oficina Medi Ambient

1/5

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)



ACCESSIBLE (DB SUA)



PRACTICABLE (D.135/1995)



PARÀMETRES GENERALS	- Amplada: $\geq 0,90$ m - Alçada: $\geq 2,10$ m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un $\varnothing 1,20$ m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de $\varnothing 1,50$m. - Paviment: és no lliscant

PORTES garantiran	- Amplada: $\geq 0,80$ m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà $\geq 0,80$ m - Alçada: $\geq 2,00$ m - Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un $\varnothing 1,50$ m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - Portes de vidre: * tindran un sòcol inferior $\geq 0,30$m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada $\geq 0,05$ m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.

GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonarà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.

- Amplada: $\geq 1,20$ m S'admet estretaments puntuals: A $\geq 1,00$m per a longitud $\leq 0,50$m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - Alçada: $\geq 2,20$ m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: $\varnothing \geq 1,50$ m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) * pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - Pendent: $\leq 4\%$ (longitudinal) $\leq 2\%$ (transversal) - Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic amb bandes de senyalització visuals i tàtil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)

- Amplada: $\geq 0,80$ m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura — amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla $\geq 0,78$ m) - Alçada: $\geq 2,00$ m - Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal $\varnothing 1,20$ m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - Mecanismes d'obertura i tancament: * altura de col·locació : 0,80m + 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada $\geq 0,30$m - Portes de vidre: * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)

- No s'admeten graons

- Amplada: $\geq 0,90$ m - Alçada: $\geq 2,10$ m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de $\varnothing 1,20$ m.

- Amplada: $\geq 0,80$ m - Alçada: $\geq 2,00$ m - Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de $\varnothing 1,20$ m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm. - Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte 2116 - Ampliació Oficina Medi Ambient



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☐

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

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

Referència de projecte 2116 - Ampliació Oficina Medi Ambient

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Itineraris		ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	- Dimensions cabina - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m - Portes - de la cabina: són automàtiques - del recinte: són automàtiques - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m. - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. - Passamans: - La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. - Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	- Dimensions cabina: - Su ≤ 1000m² (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - Su > 1000m² (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - Paràmetres generals: Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". - Botoneres: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". - Passamans: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". - Senyalització: - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	- Dimensions cabina: - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2 - Portes: - de la cabina: són automàtiques - del recinte: podes ser automàtiques o manuals - amplada: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra	

Referència de projecte 2116 - Ampliació Oficina Medi Ambient



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació

106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació

<https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades

Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Escales. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)

D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)

ESCALES	- Amplada	≥ 1,00 m	
	- Altura de pas	≥ 2,10 m	
	- Graons:	- frontal $F \leq 0,16m$ - estesa, $E \geq 0,30m$ (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30m$ a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	
	- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada ≥ 1,20 m.	
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	

- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible	
- Altura de pas	≥ 2,20 m	
- Graons:	- frontal $0,13 \leq F \leq 0,175m$ - estesa, $E \geq 0,28m$ - $0,54m \leq 2F + E \leq 0,70m$ (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)	
- Trams:	- salvarà una altura ≤ 2,25m - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa	
- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - replans de planta: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.	
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Ref. del projecte 2116

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na	✓		
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na		Ne =0,001276	Na =0,001833
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQUÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	• N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi:	LLAGOSTERA		
		N _g impactes / any km² :	3,00	3,00	
	• A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat			851,00 m²
	• C₁ : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →			C₁ = 0,50 ✓
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →			C₁ = 0,75
		* edifici aïllat →			C₁ = 1,00
		* edifici situat a dalt d'un turó →			C₁ = 2,00
• N_e = N_g × A_e × C₁ × 10⁻⁶ = 3,00 × 851,00 × 0,50 × 10⁻⁶				N_e = 0,001276 impactes /any	

Na	RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	C2 : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:			
			metàl·lica	C2 = 0,50		metàl·lica	C2 = 1,00		metàl·lica	C2 = 2,00		
			formigó	C2 = 1,00	✓	formigó	C2 = 1,00		formigó	C2 = 2,50		
			fusta	C2 = 2,00		fusta	C2 = 2,50		fusta	C2 = 3,00		
	C3 : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →								C3 = 3,00		
		* edifici amb altres continguts →								C3 = 1,00	✓	
	C4 : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →								C4 = 0,5		
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent								C4 = 3,00	✓	
		* resta d'edificis →								C4 = 1,00		
	C5 : necessitats de continuïtat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →								C5 = 5,00		
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →								C5 = 5,00		
		* resta d'edificis →								C5 = 1,00	✓	
	Na = $\frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$										Na = 0,001833	

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

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	* EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,001276} = 0,98$		E ≥
	* NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95		
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		
		* Edificis amb altura > 43m		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria	
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

L'edifici No disposarà d'un sistema de protecció al llamp

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ref. del projecte: 2116

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	✓	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$		Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾	1
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	✓	$\leq 10^{-5}$			Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾	2
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓	

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5		II		III	✓	IV		V		Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	3
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C									✓	
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓		16-40				41-100			
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6				E0				E1	✓		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Municipi(*): Llagostera

Zona: ZONA II

(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS 6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA II**.

- ☐ ZONA I
- ☐ Barrera de protecció
- ☐ o bé
- ☐ Cambra d'aire ventilada
- ☒ ZONA II
- ☒ Barrera de protecció
- ☒ i també
- ☒ Espai de contenció ventilat
- ☐ o bé
- ☐ Sistema de despressurització del terreny

CARACTERÍSTIQUES DE LES SOLUCIONS TÈCNIQUES PREVISTES

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

☒ **Barrera de protecció**

- Està col·locada entre el terreny i els locals habitables de l'edifici.
- Té continuïtat: els junts i les trobades amb elements que l'interrompin estan segellats.
- No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
- Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E)⁽¹⁾ és inferior al valor d'exhalació límit (E_{lim})⁽²⁾.

Justificació: ☒ La barrera no es calcula, ja que és una làmina amb $D < 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$ i $d \geq 2 \text{ mm}$

☐ La barrera es calcula⁽³⁾: $D = \cdot 10 \text{ m}^2/\text{s}$ $d = \text{mm}$

☒ **Espai de contenció ventilat ***

☒ **Cambra d'aire ventilada** horitzontal o vertical, connectada amb l'exterior i amb ventilació natural o mecànica.

☐ **Local no habitable** amb ventilació natural o mecànica⁽⁵⁾

perímetre de la cambra d'aire⁽⁴⁾: 31,60 m

superfície de ventilació natural mínima: 316,00 cm²

☐ **Sistema de despressurització del terreny ***

- Està format per una xarxa d'elements de captació, instal·lats sobre un reblert granular, amb conductes i/o arquetes poroses.
- El sistema de captació està connectat a un conducte d'extracció i a un sistema d'extracció mecànica⁽⁶⁾

Observacions⁽⁷⁾

(*) **Caldrà comprovar l'eficàcia de la solució emprada mesurant la concentració de radó amb posterioritat a la intervenció.**

Notes

- (1) El valor de l'exhalació al radó de la barrera (E) ve determinat pel gruix de la barrera (d), la constant de desintegració del radó (λ), i la longitud de difusió del radó a la barrera (l), segons la fórmula $E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{\sinh(\frac{d}{l})}$ (apartat 3.1.2.3. del DB HS 6).
- (2) El valor de l'exhalació límit (E_{lim}) ve determinat per la concentració de disseny (C_d), que és un 10% del nivell de referència (300 Bq/m³), el cabal de ventilació del local a protegir (Q) i la superfície de la barrera (A), segons la fórmula $E_{lim} = C_d \cdot Q/A$ (apartat 3.1.2.2. del DB HS 6).
- (3) El dimensionament de la barrera s'ha calculat seguint el procediment descrit a l'apartat 3.1.2. del DB HS6 (veure fitxa "Dimensionament de la barrera de protecció contra el radó").
- (4) Quan l'espai de contenció ventilat sigui un local no habitable, es considera suficient la ventilació mínima necessària establerta pel DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior) o pel RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis), segons correspongui.
- (5) Les boques d'expulsió es situaran segons l'especificat a l'apartat 3.2.1. del DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior), excepte en el que fa referència a la disposició a la coberta, que es considera opcional.
- (6) En aquest apartat, es poden indicar les solucions complementàries de protecció contra el radó que s'adopten al projecte, sota el criteri i responsabilitat del tècnic projectista, i sempre que es justifiqui que es compleixen les exigències bàsiques.

OCT COAC juliol 2020 v1 1 / 1

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Ref. del projecte: 2116

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✓	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat		residencial públic	
administratiu	✓	docent	
		sanitari	
		altres	
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$
		porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR					a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA					$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d
FAÇANA A CARRER					
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37
$L_d > 75$		47	42	47	42

Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: 2116

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ **EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ**

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:

Temps màxim de reverberació

Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent

 $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ **EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Annex K Fitxes justificatives

2116 - Oficina en el recinte de la deixalleria municipal.

K.1 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus		Característiques de projecte exigides		
		m (kg/m ²)=	26	≥
		R _A (dBA)=	47	≥ 33

Elements de separació verticals entre recintes (apartat 3.1.2.3.4)				
Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre: a) un recinte d'una unitat d'ús i qualsevol altre de l'edifici; b) un recinte protegit o habitable i un recinte d'instal·lacions o un recinte d'activitat. Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)				
Solució d'elements de separació verticals entre:.....				
Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte exigides	
Element de separació vertical	Element base		m (kg/m ²)=	≥
			R _A (dBA)=	≥
	Extradotat pels dos costats		ΔR _A (dBA)=	≥
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra		R _A (dBA)=	≥ 20 30
	Tancament		R _A (dBA)=	≥ 50
Condicions de les façanes a les quals empenen els elements de separació verticals				
Façana	Tipus		Característiques de projecte exigides	
			m (kg/m ²)=	≥
			R _A (dBA)=	≥

Elements de separació horitzontals entre recintes (apartat 3.1.2.3.5)				
Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre: a) un recinte d'una unitat d'ús i qualsevol altre de l'edifici; b) un recinte protegit o habitable i un recinte d'instal·lacions o un recinte d'activitat. Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)				
Solució d'elements de separació horitzontals entre:.....				
Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte exigides	
Element de separació horitzontal	Forjat		m (kg/m ²)=	≥
			R _A (dBA)=	≥
	Terra flotant		ΔR _A (dBA)=	≥
			ΔL _w (db)=	≥
	Sostre suspès		ΔR _A (dBA)=	≥

Mitgeres. (apartat 3.1.2.4)				
Tipus		Característiques de projecte exigides		
		R _A (dBA)=	≥	45

HR K-1

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web				
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001			
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original			

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior: FAÇANA NORD-OEST					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega		26,14 =S _c	0	R _{A,tr} (dBA) =	54 ≥ 33
Buits		0,00 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	≥

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior: FAÇANA NORD-EST					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega		7,73 =S _c	40	R _{A,tr} (dBA) =	54 ≥ 40
Buits		5,25 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	35 ≥ 30

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior: FAÇANA SUD-EST					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega		13,37 =S _c	60	R _{A,tr} (dBA) =	54 ≥ 40
Buits		20,56 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	35 ≥ 30

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior: FAÇANA SUD-OEST					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega		7,97 =S _c	0	R _{A,tr} (dBA) =	54 ≥ 33
Buits		0,00 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	≥

⁽²⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior: COBERTA PLANA ACABADA AMB GRAVA					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega		49,05 =S _c	0	R _{A,tr} (dBA) =	60 ≥ 33
Buits		0,00 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	≥

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.



Referència de projecte: 2116

DADES

Tipus d'intervenció:



Obra nova

**Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé**Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²**Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final i les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat:

Administratiu: Oficines

Zona climàtica hivern:



A



B



C



D



E

EXIGÈNCIA

El consum d'energia primària no renovable ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) ⁽¹⁾.

Clima	Consum d'energia primària no renovable, $C_{ep,nren}$			
☐ A	$C_{ep,nren} =$	$\leq$	$55 + 8 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
☐ B	$C_{ep,nren} =$	$\leq$	$50 + 8 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
☐ C	$C_{ep,nren} =$	$\leq$	$35 + 8 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
☒ D	$C_{ep,nren} =$	$\leq$	$20 + 8 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
			0,00 47,54	
☐ E	$C_{ep,nren} =$	$\leq$	$10 + 8 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$

El consum d'energia primària total ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) ⁽¹⁾.

Clima	Consum d'energia primària total, $C_{ep,tot}$			
☐ A	$C_{ep,tot} =$	$\leq$	$155 + 9 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
☐ B	$C_{ep,tot} =$	$\leq$	$150 + 9 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
☐ C	$C_{ep,tot} =$	$\leq$	$140 + 9 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
☒ D	$C_{ep,tot} =$	$\leq$	$130 + 9 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$
			77,70 160,96	
☐ E	$C_{ep,tot} =$	$\leq$	$120 + 9 \cdot C_{FI} =$	$\text{kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$

Verificació de l'exigència mitjançant: CYPETHERM HE Plus

⁽¹⁾ Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Referència de projecte: 2116

DADES

Tipus d'intervenció:

☒ Obra nova
☐ Ampliació

Ús de l'edifici:

Administratiu: Oficines

Compacitat⁽¹⁾:

0,78 m³/m²

Zona climàtica hivern:

☐ A ☐ B ☐ C ☒ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: CYPETHERM HE Plus

☒ Transmissió tèrmica dels elements de l'envolupant (U)

Transmissió tèrmica màxima, W/m²K

Transmissió tèrmica dels elements:	U element W/m²K	Zona climàtica d'hivern				
		☐ A	☐ B	☐ C	☒ D	☐ E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U _M , U _S)	0,38	≤ 0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U _C)	0,18	≤ 0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U _T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U _{MD})	0,40	≤ 0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U _H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,28	≤ 2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%	1,50	≤		5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.☒ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K) ^{(2) (3)}Coeficient global de transmissió
màxim*, W/m²K

Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	K envolupant W/m²K	Zona climàtica d'hivern				
		☐ A	☐ B	☐ C	☒ D	☐ E
- Envolupant tèrmica	0,54	≤			0,54	

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1 < V/A < 4) s'obtenen per interpolació.

☒ Control solar de l'envolupant (Q_{sol;jul}) ⁽⁴⁾El paràmetre de control solar (Q_{sol;jul}) de:l'edifici = 3,95 kWh/m²·mes ≤ al valor límit Q_{sol;jul,lim} = 4 kWh/m²·mes.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

EXIGÈNCIES

☒ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})Permeabilitat a l'aire màxima, $m^3/h \cdot m^2$

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures $m^3/h \cdot m^2$	Zona climàtica d'hivern				
		A	B	C	☒ D	E
- Obertures de l'envolupant	3	≤ 27	27	9	9	9

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

☐ Limitació de descompensacionsTransmitància tèrmica màxima, W/m^2K

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		$U_{element}$ W/m^2K	Zona climàtica d'hivern				
			A	B	C	☒ D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horizontals	≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes		≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

☒ Limitació de condensacions

Verificació de l'exigència mitjançant: CYPETHERM HE Plus

- (1) *Compacitat (V/A)*, en m^3/m^2 : relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) *Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K)*, en $W/m^2 \cdot K$: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (3) En el cas d'ampliacions, només s'aplicarà el valor límit K_{lim} si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.
- (4) *Control solar de l'envolupant ($Q_{sol,jul}$)*, en $kWh/m^2 \cdot mes$: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $Q_{sol,jul,lim} = 4 kWh/m^2 \cdot mes$. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: 2116

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾

☐ Residencial privat ☒ Administratiu ☐ Docent ☐ Pública concurrència

☐ Residencial públic ☐ Comercial ☐ Sanitari

Altres: ☐ Piscina climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾

☒ Obra nova ☐ Edifici o local existent ☐ Ampliació

☐ Reforma ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:

☒ Nova instal·lació ☐ Reforma de la instal·lació ⁽³⁾

☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents

☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques

☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.

☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables ⁽⁴⁾

☐ El canvi d'ús previst de l'edifici

☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Instal·lacions tèrmiques: ⁽⁵⁾

☐ Climatització ⁽⁶⁾ ☒ Calefacció ⁽⁷⁾ ☒ Refrigeració ⁽⁸⁾ ☒ Ventilació ⁽⁹⁾ ☐ Control de la humitat ⁽¹⁰⁾

☒ Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹¹⁾ ☐ Climatització de piscines ⁽¹¹⁾

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia

≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

☒ Electricitat ☒ Energies renovables ^{(4) (11)} ☐ Energies residuals ^{(4) (11)}

☐ Combustible gasós

☐ Solar tèrmica

☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores

☐ Gas natural

☒ Aerotèrmia

☐ Geotèrmia

☐ Altres

☐ Gas propà

☒ Fotovoltaica

☐ Biomassa

☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració

☐ Combustible líquid (gasoil)

☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

☐ Refredadora ☐ Caldera

☐ Captadors solars ☒ Bomba de calor ⁽¹²⁾ Aerotèrmia amb contribució renovable (SCOPdhw >2,5 quan és elèctrica)

☐ Altres ⁽¹³⁾



Tipus d'instal·lació:

☒ Individual

☐ Instal·lació solar tèrmica

Nombre d'equips Calor: Fred:
Σ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ Centralitzada

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹⁴⁾:

Calor: kW Fred: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁷⁾

☐ PROJECTE ⁽¹⁶⁾	☐ - P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW: ☐ Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé ☐ Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor
☒ MEMÒRIA TÈCNICA	☒ - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ No cal documentació	☐ a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW ☐ b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW ☐ c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat ☐ d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m²x m²)



EXIGÈNCIES TÈRMiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

General	En l'àmbit del CTE: CTE HE 2	"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".
	En l'àmbit del RITE: RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".
Benestar i Higiene	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:	
	Qualitat tèrmica de l'ambient RITE IT 1.1.4.1	"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis."
	Qualitat de l'aire interior RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsio de l'aire viciat." "En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."
	Higiene RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."
	Qualitat de l'ambient acústic RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."
Eficiència energètica	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:	
	Rendiment energètic RITE IT 1.2.4.1	"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."
	Distribució de calor i fred RITE IT 1.1.4.2	"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"
	Regulació i control RITE IT 1.1.4.3	"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei."
	Comptabilització de consums RITE IT 1.1.4.4	"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."
	Recuperació d'energia RITE IT 1.1.4.5	"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals."
	Utilització d'energies renovables RITE IT 1.2.4.6	"Les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici." "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual". "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."
Seguretat RITE IT 1.3	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es prevengui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."	



NOTES (*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
 - **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
 - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).
Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.
Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.
Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".
Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."
El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.
- (5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (7) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (11) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.
- (12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional (SCOP_{dw}) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de SCOP_{dw} es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclosos els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclosos els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obindrà com a **suma de les potències tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

- (15) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
 - a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
 - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

- (16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original


ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFIICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006
**ECOEFIICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ**
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)
DADES DE L'EDIFICI:
2116
Situació: Carrer Migjorn, núm. 7

Comarca: Gironès

Municipi:
LLAGOSTERA
Nova edificació
X
Reconversió d'antiga edificació
Gran rehabilitació

Usuaris				Usuaris			
USOS DE L'EDIFICI:				Centres de l'Administració pública, bancs i oficines			
				6			
Habitatge				Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)			
Unifamiliar, núm. Hab:							
Plurifamiliar, núm. Hab:							
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)				Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)			
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)				X Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)			

PARÀMETRES D'ECOEFIICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT
PROJECTE (1)

AIGUA tots els usos				M	P	A
SANEJAMENT						
xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper				S	x	x
aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12 \text{ l/min}$; $Q \geq 9 \text{ l/min}$ a 1 bar				S	x	x
AIXETES						
cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible				S	x	x
ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes: temporitzadors o detectors de presència						

ENERGIA tots els usos							
AILLAMENT TÈRMIC							
parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos: $K_m \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (2)(3)				S	x		
obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: $K_m \leq 3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$				S	x		
PROTECCIÓ SOLAR							
obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que: factor solar de la part envirada $S \leq 35\%$				S	x		x
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR							
USUARIS DE L'EDIFICI		6	demanda ACS a 60°	12 l/dia			
edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària $\geq 50 \text{ l/dia}$ a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica			zona climàtica	III			
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% (4)	S	x	
			l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables				
			l'edifici no compta amb suficient aïllament				
			en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació				
			en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística		N		
			per protecció patrimoni cultural català				
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	70%			
			la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables	0% (5)			
RENTAVAI XELLES							
si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta							

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos							
PRODUCTES							
al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents:							
				distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
				etiqueta ecològica de la Unió Europea			
				marca AENOR Medioambiente			
				etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			
				etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	S	x	x

RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos							
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)							
preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm^3 per separar les fraccions següents:				envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)							
les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu:				al·interior de les unitats privatives	S		
				a un espai comunitari	S	x	

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/axr/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
 Estat d'elaboració: Original


ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ (JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament		M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	x	
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	x	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE

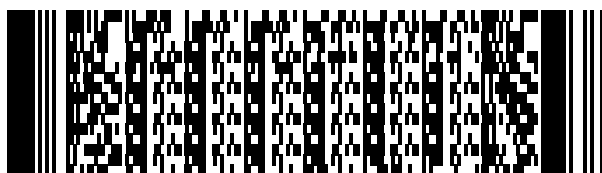
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:		PUNTS	M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5			
	coberta ventilada	5			
	coberta enjardinada	5			
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5			
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S		
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5			
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m ² K ; Km $\leq$ 0,63 W/m ² K	4			
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m ² K ; Km $\leq$ 0,56 W/m ² K	6	S		
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m ² K ; Km $\leq$ 0,49 W/m ² K	8			
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4			
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5			
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S		
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4			
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5			
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8			
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S		
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3			
		23			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE

El projecte d'execució incorpora un pla de residus de la construcció , quantificant els residus generats per tipologies i fases d'obra . Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	

- (1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, plans **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
- (2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlmv}, és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taulel)
- (4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)



El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.
 Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Obra nova
REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI			
Obra:	REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA		
Situació:	MIGJORN, 7		
Municipi :	17240 LLAGOSTERA	Comarca :	BAIX EMPORDÀ

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES					
Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta	170503	36	2,0	72,0	43,20
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		20	1,7	34,0	24,00
pedraplé		3	1,8	5,4	3,62
terres contaminades		0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		59 m³		111,4 t	70,82 m³
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu
			reutilització		abocador
			mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			SI	NO	NO

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	85,15 m²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	7,313	0,090	7,627
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	3,119	0,041	3,466
formigó	170101	0,036	3,105	0,026	2,218
petris barrejats	170107	0,008	0,669	0,012	1,005
guixos	170802	0,004	0,334	0,010	0,828
altres		0,001	0,085	0,001	0,111
embalatges		0,004	0,363	0,029	2,429
fustes	170201	0,001	0,103	0,005	0,383
plàstics	170203	0,002	0,135	0,010	0,882
paper i cartró	170904	0,001	0,071	0,012	1,011
metalls	170407	0,001	0,055	0,002	0,153
Total residu edificació		0,090	7,68 t	0,118	10,06 m³
Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³					
	fonaments/estructura	tancaments		acabats	
formigons, fàbrica, petris	0,41	3,57		1,88	
fustes	0,06	0,13		0,33	
plàstics	0,34	0,17		0,61	
paper i cartró	0,06	0,30		0,71	
metalls	0,24	0,04		0,19	
altres		0,04		0,05	
guix				0,83	
Totals	1,11 m³	4,25 m³		4,70 m³	

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Per portar a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	43,20	43,20	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	24,00	24,00	0,00	0,00
pedraple	3,62	3,62	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	70,82	70,82	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,10	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,12	no	inert
Metalls	2	0,06	no	no especial
Fusta	1	0,10	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,13	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,07	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la projecte apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.



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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de valorització		-	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)		si	
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	MASSACHS OBRES I PAISATGE	TEULERA, 78 SANTA CRISTINA D'ARO	E-600,99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: nº transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

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

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	1.000,09	100,00	0,04	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	2,99	-	100	-	44,91
Maons, teules i ceràmics	4,68	56,15	100	18,72	-
Petris barrejats	1,36	-	100	-	20,35
Metalls	0,21	2,48	100	0,83	-
Fusta	0,52	6,21	100	2,07	-
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	1,19	14,28	100	4,76	-
Paper i cartró	1,37	16,38	100	5,46	-
Guixos i altres no especials	1,27	-	100	-	-
Peril·losos Especials	inapreciable				200
		1.095,59	100,00	31,87	265,26

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

1.492,71 €

El volum de residus aparent és de :

13,58 m³

El pes dels residus és de :

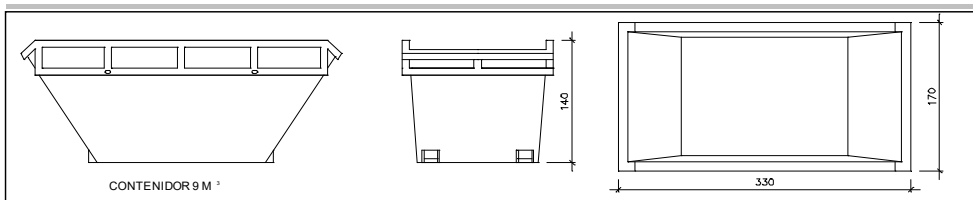
7,68 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :

462,62 euros

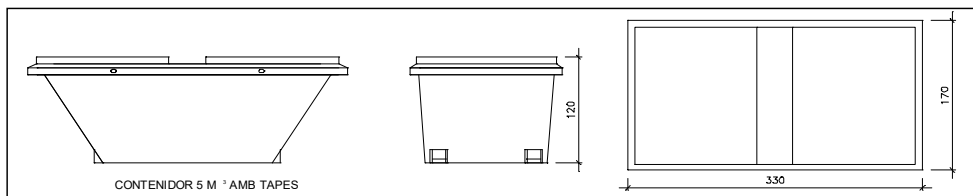


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



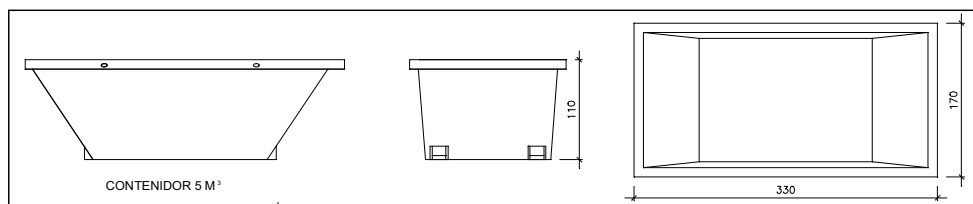
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



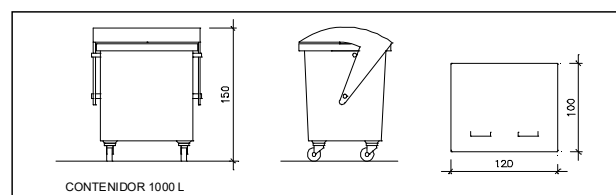
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -

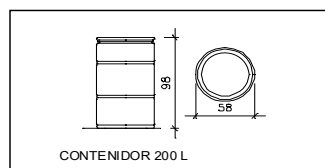


Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 3



unitats -



unitats -

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

Bidó 200 L. Apte per residus especials

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

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

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

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

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

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



Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

Previsió inicial de l'Estudi		% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	111,44 tones		0,01 tones
Total construcció	7,68 tones	0,00 %	7,68 tones

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació **	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	7,69 tones	11 euros/ tona	84,59 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			8 tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

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

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

***Dipòsit mínim 150€

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Instruccions d'ús i manteniment

Detall

REFORMA I AMPLACIÓ

EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL.

Emplaçament	
CARRER MGJORN. 7	
17240:	Municipi: LLAGOSTERA
Urbanització: ZONA INDUSTRIAL	Parcel·la: DEIXALLERIA

Promotor	
Nom:	AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA
Adreça:	PLAÇA DEL CASTELL, 1
Codi Postal: 17240	Municipi: LLAGOSTERA

Autor/s projecte	
RAMON SAGUÉ NASARRE	Núm. col.:15.820-8
L'arquitecte:	
Signatura	
Lloc i data:	PLATJA D'ARO
a	15
de	NOVEMBRE
de	2021



Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
OFICINA	INTERIOR PLANTA BAIXA
Usos subsidiaris:	Situació:
ATENCIO AL PÚBLIC	INTERIOR PLANTA BAIXA
EXPOSICIONS	PORXO PLANTA BAIXA



Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² -(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		A2	Trasters	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 - (400)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
			Zones amb taules i cadires	3 - (300)	4 - (400)	-
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
			Zones amb seients fixes	4 - (400)	4 - (400)	-
		C2	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
			Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 - (500)	4 - (400)	-
		C3	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
			Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5 - (500)	7 - (700)	-
		C4	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
			Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5 - (500)	4 - (400)	-
		C5	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5 - (500)	4 - (400)	-
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5 - (700)	7 - (500)	-
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN - 3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-
F	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1 - (100)	2 - (200)	-
F	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1 - (100)	2 - (200)	-
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
	Balcans volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				-	2 - (200)

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empenyes sobre altres elements estructurals	zones privades	1- (100)	-	-
	zones públiques	3 - (300)	-	-
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)			-	-
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)			-	-
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?			SI	NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
COBERTA PLANA ACABADA AMB GRAVA	SOSTRE PLANTA BAIXA

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluerns, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguaforos o claraboies, entre d'altres).

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enxanxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques



que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entregui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entregui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
XARXA PÚBLICA	
Situació clau general de l'edifici:	
TANCA CARRER - INTERIOR LAVABO	
Tipus comptadors:	Situació:
UNIC TAQUIMETRIC	TANCA CARRER

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o bé una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es gelin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
TANCA CARRER	
Tipus comptadors:	Situació:
EXISTENT DIGITAL	TANCA CARRER

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.



Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.

- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escurrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

BOMBA DE CALOR TIPUS AIRE-AIRE AMB SISTEMA D'EXPANSIÓ DIRECTA I CONDUCTES D'IMPULSIÓ I RETORN

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.



II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:
CONTENIDORS CARRER

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossets i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
EXTINTOR	PORXO ENTRADA

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.



En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú" i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
VENTILADOR ENTRADA	SOSTRE BANY
VENTILADOR SORTIDA	SOSTRE BANY

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp):
4.96 KW

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

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

Adaptat a CTE i EHE-08

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central
02. Acer en barres o rotlles
 - 2.1. Acer B 500 S
03. Armadures elaborades ⁽¹⁾ i ferralla armada ⁽²⁾
 - 3.1. Acer AP 500 S
04. Armadures normalitzades ⁽³⁾
 - 4.1. Acer ME 500 T
05. Acer laminat per a estructures
06. Sistemes de sostres prefabricats
07. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic
08. Materials utilitzats com a aïllament acústic
10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

Llegenda:

- ⁽¹⁾ Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida
- ⁽²⁾ Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada
- ⁽³⁾ Armadures normalitzades: "mallazo"

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

- Acer **B**: en barres
- Acer **T**: de baixa ductilitat
- Acer **S**: soldable, de ductilitat normal
- Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat
- Acer **AP**: armadures passives
- Acer **ME**: malles electrosoldades
- Acer **SR**: resistent a sulfats
- Acer **MR**: resistent a aigua de mar

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

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

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

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

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

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

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

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

1	FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.	
IDENTIFICACIÓ	
Material:	
Situació en projecte i obra:	Fonaments: HA-25/B/30/IIa Pilars i solera: HA-25/B/20/IIa Sostres: HA-25/B/12/IIa
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat
PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)	
Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)	
Característiques resistents: Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08. La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.	
Característiques de docilitat: Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08. La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2	
Característiques de durabilitat: Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08. Pels casos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8	
Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:	
Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30
CONTROL DE RECEPCIÓ	
Tipus de Control: Estadístic	
Control abans del subministrament: (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08) • Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament. • Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos) • Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos) • Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)	
Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.	



Control durant el subministrament:

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

Control després del subministrament:

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

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

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

Presa de mostres:

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

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat): 6, 8, 10, 12 i 16
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

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

Característiques mecàniques:

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

Característiques d'adherència:

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

Característiques químiques:

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

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

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

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

Control durant el subministrament:

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

Control organolèptic i assajos:

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

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

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



Control després del subministrament:

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

Presa de mostres:

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures elaborades i ferralla armada L'acer destinat a la elaboració de les armadures ha de ser conforme amb l'EHE-08 i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat): 6, 8, 10, 12 i 16 Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

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

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

Característiques mecàniques:

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

Característiques d'adherència:

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

Característiques químiques:

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

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

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

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

CONTROL DE RECEPCIÓ

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

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

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



Control abans del subministrament:

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

Control durant el subministrament:

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

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

Control després del subministrament:

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

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

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:

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

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

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

Presa de mostres:

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



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

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

IDENTIFICACIÓ

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

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

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

Característiques mecàniques:

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

Característiques d'adherència:

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

Característiques químiques:

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

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

Persistent o transitòria	1.15
Accidental	1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

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

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

Control abans del subministrament:

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



Control durant el subministrament:

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- **armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la geometria
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
- comprovació de la càrrega de desenganxament

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

Control després del subministrament:

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



5 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

IDENTIFICACIÓ

Material:	S 275 JR (EN 10025-2)
Geometria:	HE-120-B IPE-120 Passamans, platines, ... Tipus i ubicació indicats als plànols.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

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

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

- $\gamma_{M0} = 1.05$: coeficient parcial de seguretat relatiu a la plastificació del material
- $\gamma_{M1} = 1.05$: coeficient parcial de seguretat relatiu a fenòmens d'inestabilitat
- $\gamma_{M0} = 1.25$: coeficient parcial de seguretat relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels mitjans d'unió.

CONTROL DE LA QUALITAT DE LA DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

CONTROL DE LA QUALITAT DELS MATERIALS:

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

CONTROL DE LA QUALITAT DE LA FABRICACIÓ:

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

CONTROL DE LA QUALITAT DEL MUNTATGE:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plànols de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



BIGUETES PRETESADES PREFABRICADES SEMIRESISTENTS

IDENTIFICACIÓ

Material: Biguetes pretesades prefabricades semi-resistents amb la preceptiva autorització d'ús (RD 1630/1980)

Les biguetes pretesades prefabricades subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

Geometria: S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

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

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei; EHE-08)

Característiques resistents:

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

Coeficients parcials de seguretat per a Estats Límits Últims:

Situació de projecte	Formigó	Acer
Persistent o transitòria	1.50 (*)	1.15 (*)
Accidental	1.30	1.0

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

Característiques de durabilitat:

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

CONTROL DE RECEPCIÓ

El corresponent segons EHE-08

Control abans del subministrament:

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

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

Control durant el subministrament:

- full de subministrament que, com a mínim, contindrà les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
- tot i que amb el marcatge CE les comprovacions es fan amb el control de la seva documentació, la Direcció Facultativa es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i els recobriments s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08.

Control després del subministrament:

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

Comprovació de les instal·lacions de prefabricació:

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



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

PECES D'ENTREBIGAT

IDENTIFICACIÓ

Material: Peces d'entrebigat DE FORMIGÓ amb funció alleugerant
Les peces d'entrebigat subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08

Geometria: S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

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

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei; EHE-08)

Característiques resistents:

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

Característiques del material ceràmic:

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

Característiques de durabilitat:

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

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:

El corresponent a elements prefabricats segons EHE-08

Control documental abans del subministrament:

- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces d'entrebigat (dimensions, seccions i toleràncies).
- Documentació, si és el cas, del marcatge CE o d'un DOR
- Documentació sobre el control de producció del fabricant que demostrï el compliment de l'EHE-08

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

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que, com a mínim, contindrà les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
- La Direcció Facultativa es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08.

Control després del subministrament:

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

Comprovació de les instal·lacions de fabricació:

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



7.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra:	Cobertes i Terra oficina
Marques, certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) ⁽¹⁾ ** :	33	Kg/m ³
Gruix ⁽¹⁾ :	100-60 i 40	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽²⁾ :	200 i 500	KPa
Requeriments Higr-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,037	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	150	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil ⁽³⁾ :	-----	Si/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁴⁾ *:	B-s1,d0	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



7.2 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Llana mineral
Situació en projecte i obra:	Façanes i sobre fals sostre
Marques, certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) ⁽¹⁾ ** :	40	Kg/m ³
Gruix ⁽¹⁾ :	80	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽²⁾ :	----	KPa
Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,036	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	1	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil ⁽³⁾ :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁴⁾ *:	A2-s1,d0	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.



- (1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser $\geq 35 \text{ Kg/m}^3$ i el seu gruix $\geq 4 \text{ cm}$
- (2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (3) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"
DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1 Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Material	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ; s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Material	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1-d0
	PYL	B, s1-d0
	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1-d0
PUR aplicado	Panel madera	B, s2-d0
	Mortero de 15 mm	B, s1-d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1-d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2-d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu - papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

**** Ajuda:**

Valors de referència del Catàleg de Elements Constructius del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos				
Material o producto	HE			
	ρ kg / m ³	λ W / m·K	c_p J / kg·K	μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039 ⁽¹⁾ – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029	-	-
Poliestireno Extruido (XPS)	-	-	-	-
Expandido con dióxido de carbono CO ₂	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)	-	-	-	-
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO ₂ celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO ₂	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)	-	-	-	-
Corcho expandido (ICB) ⁽²⁾	-	-	-	-
Arcilla Expandida ⁽³⁾	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	-
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	-
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	-

(1) Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK

(2) Véase el apartado 3.3 Maderas

(3) Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



8 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Llana mineral
Situació en projecte i obra:	Façanes i sobre fals sostre
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Amb marca AENOR "Medioambiente"

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats

Requeriments Genèrics

Densitat (ρ) (si s'escau):	40	Kg/m ³
Gruix:	80	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽¹⁾ :	-	KPa

Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

Aïllant no hidròfil ⁽²⁾ :	Sí	Sí/No

Requeriments Acústics (DB HR)

Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) ⁽³⁾ :	5	KPa·s/m ²
Rigidesa dinàmica (si s'escau) ⁽³⁾ :	10	MN/m ³
Coefficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (si s'escau) ⁽⁴⁾ :	0,17	---

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁵⁾ *:	A2,s1, d0	---

Altres requeriments

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



- (1) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0,5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (2) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"
DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m² según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (3) Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals
- (4) Exigible a materials absorbents acústics col·locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s'utilitzin per al control de la reverberació
- (5) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Material aislante	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2; s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Material aislante	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
PUR aplicado	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
	Chapa metálica	B, s2-d0
PIR conformado	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu - papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



9 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC		
El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.		
IDENTIFICACIÓ		
Material:	Pintures intumescent	
Situació en projecte i obra:	Pilars metàl·lics.	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Del fabricant, els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat	
PARÀMETRES A CONTROLAR	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Producte: "STOFIRE" o similar	"STOFIRE" o similar	
Gruix Habitatge:	1200	μ
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	R-60	---
Altres requeriments		
CONTROL DE RECEPCIÓ		
Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:		
a) Control de la documentació: - documents d'origen, full de subministrament i etiquetat - certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física - documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria		
b) Control per mitjà de distintius de qualitat: - control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte - reconeixement oficial del distintiu - per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst - es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors		
c) Assajos: En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent: - densitat aparent - classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.		



PLEC DE CONDICIONS

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

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

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.4 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

- 1 NETEJA DEL TERRENY
- 2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS
- 3 REBLERTS I TERRAPLENS
- 4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

- 1.1 Tipus d'elements
- 1.1.2 Sabates aïllades

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

- 1.1 Tipus d'elements
 - 1.1.1 Forjats
 - 1.1.2 Escales i rampes
 - 1.1.3 Bigues
- 1.2 Formigó armat
- 1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D'ACER

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

- 1.1 Façanes de fàbrica

2 OBERTURES

- 2.1 Fusteries exteriors
 - 2.1.1 Fusteries metàl·liques
- 2.2 Envidrament
 - 2.2.1 Vidres plans
- 2.3 Proteccions solars
 - 2.3.1 Tendals

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

- 2.1 Rígid, semirígid i flexibles

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

- 3.1 Imprimadors
- 3.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



1.1 Envans de vidre
3 FUSTERIES INTERIORS
3.1 Portes de fusta
SUBSISTEMA PAVIMENTS
1 CONTINUS
2 PER PECES
1 Ceràmics
SUBSISTEMA CEL RAS
SUBSISTEMA REVESTIMENTS
1 ALICATATS
2 ARREBOSSATS
3 APLACATS
4 PINTATS
SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
1 CLIMATITZACIÓ
1.1 Generació
1.2 Transport
1.3 Emissors
2 VENTILACIÓ
3 IL·LUMINACIÓ
3.1 Interior
3.2 Emergència
SUBSISTEMA SUMINISTRES
1 AIGUA
1.1 Instal·lació interior
SUBSISTEMA EVACUACIÓ
1 LIQUIDS
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
2 SÒLIDS
SUBSISTEMA CONNEXIONS
1 ELECTRICITAT
1.1 Instal·lació comunitaria i interior
1.2 Posta a terra
2 TELECOMUNICACIONS
2.1 Telecomunicació per cable
2.2 Telefonia
SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA
1 SOLAR FOTOVOLTAICA
SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES
1 APARELLS SANITARIS

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'ideïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'ideïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

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

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

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

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

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

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

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

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs,

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc.

Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, flexes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de traves mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

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

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

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran continuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre. Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançament lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat. Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

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

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegui els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components

Qualsevol material de rebuig o no aprofitable Terra vegetal Subproductes forestals

Execució

Condicions prèvies La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.

Fases d'execució Execució dels materials objecte de l'esbrossada. Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes. Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per la seva branca i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreglarà en les zones on indiqui la D.F.

Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament

m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.

Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components

Terres de préstec o pròpies.

Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució

Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.

Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m3.

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m2 de terreny.

Amidament i abonament

m3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

m3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, desprendiments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren inclosos en el preu de moviment de terres.

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels desprendiments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

2 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4., en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m²

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m²

Amidament i abonament

m³ realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.

Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engrallats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

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

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

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

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engrallats o armatures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armatures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amant a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armatures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armatures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

m³ de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dosificació especificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

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

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.
Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.
UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Forjats

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un rebert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un rebert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.

Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.

Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components

Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.

Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.

Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).

Armadura col·locada en obra.

Característiques tècniques mínimes

En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armadures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armadures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Control i acceptació

Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.

Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.

Fases d'execució

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duren marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedit tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament), durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaràn els tirants.

Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltos cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultat danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltos, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.

Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastrats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltos i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.

Despuntament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
 Estat d'elaboració: Original



Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col.locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntres, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament

m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m² .

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

1.1.2 Pilars

Elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, corresponent a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

Dimensió mínima de pilar de formigó armat 25 cm, segons l'article 55 de la Instrucció EHE, o de 30 cm, en zona sísmica amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, per a estructures de ductilitat molt alta, segons la norma NCSE-02. Es compliran les quanties mínimes i màximes, establertes per limitacions mecàniques, i les quanties mínimes, per motius tèrmics i reològics. S'estableixen quanties màximes per aconseguir un correcte formigonat de l'element i per consideracions de protecció contra incendis. L'armadura principal estarà formada, almenys, per quatre barres, en el cas de seccions rectangulars i per sis, en el cas de seccions circulars. La separació màxima entre armadures longitudinals serà de 35 cm. El diàmetre mínim de l'armadura longitudinal serà de 12 mm. Les barres aniran subjectes per cercols o estreps amb les separacions màximes i diàmetres mínims de l'armadura transversal que s'indiquen en l'article 42.3.1 de la Instrucció EHE. Si la separació entre les armadures longitudinals és ≤ 15 cm, aquestes poden travessar-se alternativament. El Øestrep ha de ser < 1/4 Ø de la barra longitudinal més gruixuda. La separació entre estreps haurà de ser ≤ a 15 vegades Ø de la barra longitudinal més fina. En zona sísmica, el nombre mínim de barres longitudinals en cada cara del suport serà de tres i la seva separació màxima de 15 cm. Els estreps estaran separats, amb separació màxima i Ø mínim dels estreps segons la Norma NCSE-02.

Fases d'execució

Replanteig. Plànol de replanteig dels pilars, amb els eixos marcats, indicant els que es redueixen a eix i els que mantenen cara o cares fixes, senyalant-les.

Col·locació de l'armat. Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es grifarà la part corresponent a l'espera de l'armadura, encavalcant-se la següent i lligant-se ambdues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 d o 200 cm; sent d, el Ø armadura a la que s'acobli el separador. A més, es disposaran, almenys, tres plànols de separadors per tram, acoblats als cercols o estreps.

Encofrat. Poden ser de fusta, cartró, plàstic o metàl·lics, evitant-se el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar el formigó. En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, s'evitarà la disgregació del mateix, picant-se o vibrant-se sobre les parets de l'encofrat. Tindran fàcil desencofrat, no utilitzant-se gas-oil, grasses o similars. Encofrat, aplomat i apuntalat del mateix, formigonant-se a continuació el suport.

Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Es disposarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tolves,... Es vibrarà i curarà sense que es produeixin moviments a les armadures. Acabat el formigonat es comprovarà novament l'aplomat.

Desencofrat. Els pilars presentaran les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant triada.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Replanteig, Col·locació d'armadures, Encofrat i Desencofrat.

Verificació

Verificació de l'aplomat de suports de la planta. Verificació de l'aplomat de suports en l'altura de l'edifici construïda.

Amidament i abonament

m³ de suport de formigó armat.

Completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., de la quantia del tipus acer especificada, incloent encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.

m³ de formigó armat per a pilars.

1.1.3 Bigues

Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Execució

Condicions prèvies

Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.

Condicions de disseny. La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.

Fases d'execució

L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. **En el cas de bigues planes** el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. **Per bigues de cantell** en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastrats després de la col·locació del forjat.

Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.

Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cercols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.

Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogeniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.

Desencofrat.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

Verificació

Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament

m³ de formigó armat per a bigues i cercols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cercols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cercols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cercols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm². Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0°C. En general es suspendrà el formigonat quan plougui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblats. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no varïi la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriments, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadores de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<= 50 mm). Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes. No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



30°C i igual o superior a 5°C en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extreïdes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extreïdes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament

m³ de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obté mitjançant l'armat total de les barres (barra+cavallament). L'escriu d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m² de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cercols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltos. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc., no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat. Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebien i permetre finalment un desapuntat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.

Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.

Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre duri els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofratge de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de rebllir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



2 ESTRUCTURES D'ACER

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

Normes d'aplicació

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

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

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

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

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

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

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent

Perfils i plaques conformats en fred

Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència

Soldadures

Cordons i cables

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998.

Perfils i xapes d'acer laminat en calent. De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle. **Perfils foradats d'acer laminat en calent.** De les sèries rodó, quadrat o rectangle. **Perfils i plaques conformats en fred.** De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm².

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

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

Condicions de manipulació i emmagatzematge

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

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau. (CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entrelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

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

Recobriments superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriments de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. **En el procés de galvanització.** Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



àcid o adollat abans de ser pintades. **En el procés de pintar.** Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària $\leq 30\text{m}$: Tolerància total $\pm 20\text{mm}$. Nivell superior del pla del pis $\pm 5\text{mm}$. Distància entre pilars consecutius $\pm 15\text{mm}$. Distància entre bigues consecutives $\pm 20\text{mm}$. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. $V_h = 0,07\text{m}$. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga $e_0 \leq 5\text{mm}$. En plaques base i pilars e_1 i $e_2 \leq 5\text{mm}$.

Control i acceptació

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

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

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

Amidament i abonament

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

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

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

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

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

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

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

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

Normes d'aplicació

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

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

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

UNE

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

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

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

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

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

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

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

Components

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

Característiques tècniques mínimes

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

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

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

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclougui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodats. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matruca. Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobre càrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

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

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

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

Control i acceptació

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

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

Execució

Condicions prèvies

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

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

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

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

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

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

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts, etc... Segons CTE DB-HS5.

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

Fases d'execució

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

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



impermeable. Per les làmines d'altres prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

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

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

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

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

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

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

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

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

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

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

Verificació

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

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

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

Normes d'aplicació

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

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

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

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



UNE

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

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

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

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

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

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

1.1 Façanes de fàbrica

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

Components

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

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

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

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

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

Revestiment exterior.

Fulla principal.

Revestiment intermedi.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic.

Fulla interior.

Revestiment interior.

Característiques

tècniques mínimes

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

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

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

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

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

Control i acceptació

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

Execució

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de travesa. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es trauran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



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

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

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

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

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

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

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

Col·locació de maons d'argila cuïta. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc.), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

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

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

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

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

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



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

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

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància $\geq 15\text{cm}$ per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complet, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

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

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

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

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

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

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

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

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·laria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'alçada lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquarterjar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tancar els porus i les irregularitats. La superfície esquarterjada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspèndrà l'execució en temps de

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

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

Verificació

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

Amidament i abonament

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

2 OBERTURES

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

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

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

Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

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

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

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

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

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

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

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

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries metàl·liques

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

Components

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

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

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

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

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

Característiques tècniques

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

Control i acceptació

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

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

Replanteig.

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

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

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

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

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

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

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03. absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - **Data Registre:** 27/04/2023 19:06:00 **Origen:** Origen administració
Estat d'elaboració: Original



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

Verificació

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

Amidament i abonament

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

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: **Vidre incolor:** transparent i de cares completament paral·leles. **Vidre de baixa emissió:** incolor, tractat superficialment per una capa amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. **Vidre de color filtrant:** acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. **Vidre de color:** acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. **Vidre de protecció solar:** incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. **Vidre imprès:** translúcid, obtingut per bugada continua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antiborbator; quatre en cas d'envidrament antibala. **Vidres aïllants tèrmics i acústics.** Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. **Vidres de control solar.** Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. **Vidre trempat.** Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. **Vidres de seguretat.** Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.). Nivell B-Anti-agressió i anti-objets (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). **Vidres resistents al foc.** Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta,

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10 mm, i alçàries de galzes de 10 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6 mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 16 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6 mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20 mm, i alçàries de galzes de 18 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5 mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20 mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25 mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5 mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm. **Amplària del galze i franquícia lateral:** Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix **Amplària del galze i franquícia lateral:** Vidre de gruix de 6 a 60 mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; mecàniques, cops, ratllades de superfície, etc. **Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. **Envidrament amb vidre doble i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. **Envidrament amb vidre doble i massilla.** Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3 cm.

2.3 Proteccions Solars

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dona suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. Cement, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. **Àrids,** compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. **Aigua,** s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Cement, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigida. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.

Execució de juntes de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. **Juntes de retracció,** s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir juntes de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ± 10 mm. Planor: ± 5 mm/3m

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor $\geq$ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

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

Llei del soroll. Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

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

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

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

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



1.1 Rígid, semirígid i flexible Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior. Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

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

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel·l decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resultats per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantanades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriments o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE. Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos. UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. **Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.** UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



2.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butadiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

2.2 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxiasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxiasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalls de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. **Toleràncies d'execució:** Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. **Membrana fixada mecànicament.** Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment portland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.

Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: **Soldadura química** amb un agent de soldadura per fusió en fred, **Soldadura en calent** fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, **Adhesiu** aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de portland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Paret sense missió portant.

1.1 Envans prefabricats

1.1.1 Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Norma de Construcción Sismoresistente, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

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

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

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

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

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

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

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Components

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa - perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantonerres).

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfil·laria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Fases d'execució

Replanteig dels perfils.

Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçada lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.

En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaràn als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es tapanen les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cercols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

3 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

3.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escalera de fusta de pes específic $\geq 450\text{kg/m}^3$ i humitat $\leq 15\%$.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetral, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta.

Col·locació de la ferramenta.

Fixació definitiva.

Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horizontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. **Portes.** Franquícia entre les fulles i el bastiment: $\geq 0,2$ cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3 .

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terrazo continu, de morters o de resines sintètiques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...

Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Additius en massa. Podran ser pigments.

Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífuges, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilitzant impeding el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic, si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. En cas de morter no autoanivellant, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin 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 ≥ 3 kg/mm². Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà $\geq 0,9 \times F_{ck}$. Toleràncies d'execució: Gruix: $\pm 10\%$ del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: ± 3 mm/m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'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 humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. Amb empedra. Serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. Amb graveta. Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. Amb terratzo in situ. Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. Amb aglomerat bituminós. Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C. Tractat superficialment. S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriments), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. De formigó tractat amb morter hidràulic: serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant. Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. En cas de juntes de retracció: l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

Amidament i abonament

m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m³ de volum realment executat.

Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escalas interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Ceràmics

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. **Gres porcelànic.** Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. **Rajola catalana.** Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. **Gres rústic.** Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït, generalment no esmaltades. **Fang cuit.** D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportillades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. **Base de sorra.** Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. **Base de sorra estabilitzada.** Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. **Base de morter o capa de regularització.** Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. **Base de morter armat.** S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. **Material de presa.** Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: **Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).** Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. **Morters de resines de reacció (JR).** Compost de resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetral d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

Humectació de les peces

Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Humectació de la superfície.

Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. **Panells metàl·lics**. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. **Placa rígida de conglomerat de llana mineral** o altre material absorbent acústic. **Plaques de cartró-guix** amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. **Placa de fibres vegetals** unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. **Panells de tauler contraxapat**. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebegat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·leria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·leria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pines, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morters fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals sílicis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspèn timerà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: ≤ 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: **Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.** El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. **Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. **Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic (26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despenaments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferri, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituïran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assecat no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspèn l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones properes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que despreguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituïran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. **Pintura a la calç.** S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmail. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. **Fusta:** humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. **Maó, guix o ciment:** humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. **Ferro i acer:** neteja de brutícia i òxid. **Galvanització i materials no ferris:** neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. **Preparació del suport:** emprimació selladora, anticorrosiva, etc... **Pintat:** nombre de mans. Aspecte i color, escrotonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.

Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

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

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

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

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

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

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

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

Conductes:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductes metàl·lics:

UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica.

Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.

Reixes i difusors:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

1.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dona suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Bomba de calor: Dimensions i potència.
Refrigeradora: Dimensions i potència.
De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució

Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, 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 prova de servei ha d'estar feta. 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. 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades 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 la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Control i acceptació
Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

1.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components

Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.
Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Execució

Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Tubs: Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de guixos i característiques del material d'aïllament.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

1.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.

Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. 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. 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. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes 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 conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades 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 la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Per a unitats connectades 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.

Conductes Si els conductes van 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. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. Conductes metàl·lics. Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb rebllons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: ≤ 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: ≤ 4 m. Conductes de fibra mineral o poliisocianurat. Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plec i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. 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. 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. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. 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 la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de guixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Conductes

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. 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.

Reixes i difusors

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.

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.
m² o ml, segons mides, dels conductes.

2 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'edificis de nova construcció.

UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció d'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.

Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplatat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tancar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i a complir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquests punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de gasos: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

3 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

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

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

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

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

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

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

3.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

3.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

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.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.
Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Instal·lació interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.
Els materials que es fan servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : **Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.**
En el recinte de comptadors : **desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.**
En cas que fos necessari hi trobarem: **grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.**
Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.
Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.
Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes
Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.
Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.
Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.
Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.
Escalfador instantani d'ACS a gas:
Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Dipòsits acumuladors d'ACS.
Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.
Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:
Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.
Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.
En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.
Control i acceptació
Comptadors: Cabal, diàmetre.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.
Aïllaments: material i característiques físiques.
Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Dependent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passamur corresponent i l'espai que quedí s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixos al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tancar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut.



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

Aïllament. És el material de recobriments que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'espejament de l'enrajolat. L'alçada de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm

Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embudades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçada de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre pernys de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplagues i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior ≥ 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que apporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçada de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellament, la subjecció i la connexió).

Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigida a la t° fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la t° de funcionament; mesura de t° a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

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

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

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

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

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

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

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.

La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components

Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcta si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodant: >= 100 cm, sense trànsit rodant: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2.

El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Polipropilè: El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous*: Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions

Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

m l el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

m² parets del pou de registre.

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixen de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobrelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

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

Tancaments hidràulics.

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. **Caixa sifònica**: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. **Bonera sifònica**: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. **Pericons sifònics**. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2,5\%$. Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió ≥ 2 kg/cm². Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2\%$. Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm. Franquícia

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegirà adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2 . Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: $\leq 1\%$, ≤ 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. **PVC.** Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports ≤ 70 cm, entre junts de dilatació ≤ 1200 cm. **Planxa.** L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports ≤ 50 cm, entre junts de dilatació ≤ 600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. **Peces ceràmiques.** Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: ≥ 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonats. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Guix de la solera: ≥ 10 cm. Guix de l'arrebossat: ≥ 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressió amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. **Elements de goma termoplàstica.** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. **Element col·locat amb morter.** El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'ardiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasada amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escarlat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. **Reixa.** El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

Sistema de bombeig i sobrelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.

UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

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

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

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

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

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

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

1.1 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID). Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors units amb o sense recobriments protectors.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació (LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament dels comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació (LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguirar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació dispost per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admeten la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriments de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tacs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb pernys d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reborns. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RVF, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm. Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncsals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexió de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.2 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un elèctrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afloixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra.

2 TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento reguladores de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre Telecomunicaciones. Circular 14/04/2000. **Circular sobre projecte tècnic d'ICT.** Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

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

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

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

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

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

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

2.2 Telecomunicació per cable

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:

Punt de distribució final: Interconnexió

Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

La infraestructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó, elements de captació..

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

2.3 Telefonía

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonía al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa de dispersió:

Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonía bàsica + línies RDSI).

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa interior d'usuari:

Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.

Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

Regletes de connexió.

Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Pressa de senyal de Telefonía: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.

Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Amidament i abonament
ut pericó i pressa.
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA

2 SOLAR FOTOVOLTAICA

Conjunt d'elements que componen la instal·lació solar fotovoltaica per a la producció d'energia elèctrica. La instal·lació pot estar connectada a la xarxa o ser autònoma.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Estalvi d'energia, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reial Decret per la producció d'energia elèctrica en règim especial. BOE 126, 26/05/2007. RD 661/2007.
Regulació del Sector Elèctric. BOE 285/1997, 28/11/1997. Llei 54/1997 de 27/11/97.
Reial Decret sobre la connexió d'instal·lacions fotovoltaïques a la xarxa de baixa tensió. RD 1663/2000.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019.**
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Connectada a la xarxa : *Generador fotovoltaic, Ondulador o Inversor i Comptadors de compra-venda*
Autònoma : *Generador fotovoltaic, Bateria o acumuladors, Regulador de càrrega i bateries, Ondulador o Inversor i Comptadors.*

Generador fotovoltaic: Està compost per cèl·lules fotovoltaïques, que poden ser de silici monocristal·lins o policristal·lins. Capten la radiació solar i la transformen en electricitat a corrent continu. Seran Classe II i grau de protecció mínim IP65.
Estructura suport: Haurà de ser d'alumini o d'acer inoxidable.
Bateries o acumuladors: Emmagatzemen l'energia produïda durant les hores de radiació solar.
Regulador de càrrega: És l'encarregat de protegir les bateries de descàrregues i sobrecàrregues.
Ondulador o Inversor: Transforma el corrent i tensió continua en alterna, per tal de poder-la abocar a la xarxa elèctrica de distribució l'energia elèctrica produïda per les cèl·lules.
Comptadors de compra-venda: Quantifica l'energia abocada a la xarxa i la energia consumida en l'edifici, per tal de facturar a la companyia elèctrica l'energia neta final abocada.
Cablejat: Conjunt de cables que componen la instal·lació.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació. Per la instal·lació connectada a la xarxa, la D.F. haurà d'assegurar que l'esquema elèctric i els materials emprats són del tipus aprovat per la Companyia Distribuïdora.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix el subministrat en obra amb el que hi ha indicat al projecte.

Execució
Generalitats.

S'ha d'assegurar com a mínim un grau d'aïllament elèctric de tipus bàsic classe I, excepte el cablejat en corrent continu que serà de doble aïllament. La instal·lació tindrà tots els elements i característiques necessàries per garantir la qualitat del subministrament elèctric. El funcionament de la instal·lació fotovoltaica no generarà cap avaria a la xarxa. Els materials que estiguin a l'exterior es protegiran dels agents ambientals. La posició del camp fotovoltaic ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents. La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment.

Generador fotovoltaic: Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte. Tots els mòduls seguiran les especificacions UNE corresponents al tipus de mòdul. El mòdul portarà de forma visible el model, nom o logotip del fabricant. Portaran diode de derivació per evitar avaries a les cèl·lules i tindran un grau de protecció IP65. Per motius de seguretat i facilitar el manteniment Els marcs laterals seran d'alumini o d'acer inoxidable. **Estructura suport:** L'estructura suport és connectarà a terra. Haurà de suportar les sobrecàrregues de neu i vent segons el que marqui la Normativa vigent. Haurà de permetre les dilatacions tèrmiques sense que puguin afectar als mòduls fotovoltaics. L'estructura és protegirà superficialment contra l'acció dels agents atmosfèrics. **Bateries o acumuladors:** Seran de plom-àcid, preferentment estacionàries i de placa tubular. Es protegiran de sobrecàrregues segons les recomanacions del fabricant. S'instal·larà seguint les recomanacions del fabricant i en qualsevol cas: es situarà en un lloc ventilat i d'accés restringit. Es prendran les mesures de protecció necessàries per evitar curtcircuits accidentals. **Regulador de càrrega:** Estaran protegits davant curtcircuits en la línia de consum, i contra la desconexió accidental de l'acumulador. **Ondulador o Inversor:** Seran de ona senoidal pura. Es connectaran a la sortida de consum del regulador de càrrega o en borns de l'acumulador. Haurà d'arrencar i operar totes les càrregues especificades en la instal·lació. Estaran protegits en front a les següents situacions: tensions fora de marge, desconexió de l'acumulador, curtcircuit en la sortida de corrent altern, sobrecàrregues que superin la duració i límits permesos. **Comptadors de compra-venda:** Es seguirà la normativa vigent per a la seva instal·lació. **Cablejat:** Tot el cablejat complirà amb lo establert en la legislació vigent. Els conductors seran de coure i tindran secció adequada per evitar les caigudes de tensió i sobreescalfaments. Caigudes de tensió admissibles: generador-regulador: 3%, regulador-bateria: 1%, inversor-bateria: 1%, regulador i inversor: 1%, regulador-càrregues: 3%. S'inclourà tota la longitud de cables necessària, per a cada aplicació concreta, evitant esforços. Els positius i negatius de la instal·lació es conduiran separats, protegits i senyalitzats d'acord amb la normativa vigent. El cablejat exterior estarà protegit de intempèrie.

Control i acceptació
No s'acceptarà cap mòdul que tingui defectes de fabricació, estigui trencat o tingui taques en qualsevol dels seus elements així com manca d'alineació a les cèl·lules o bombolles interiors. Un mòdul serà acceptat si la seva potència màxima i el corrent del curtcircuit reals referides a condicions standard tinguin un 10% de marge dels valors nominals de catàleg. Cada bateria haurà d'estar etiquetada com a mínim amb la següent informació: Tensió nominal (V), polaritat dels terminals, capacitat nominal (Ah), fabricant i número de sèrie. El regulador de càrrega estarà etiquetat com a mínim amb la següent informació: Tensió nominal (V), Corrent màxim (A), fabricant i número de sèrie i polaritat de terminals i connexions. Els inversors estaran etiquetats com a mínim amb la següent informació: Potència nominal (VA), tensió nominal d'entrada (V), tensió i freqüència de sortida, fabricant i número de sèrie, polaritat i terminals. Connexions de cablejat i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i cablejat. Distància mín. d'encreuaments amb altres instal·lacions.

Verificació
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les proves a realitzar per l'instal·lador com a mínim seran les següents: Funcionament i posta en marxa de tots els sistemes; proves d'arrencada i parada en diferents instants del funcionament; proves dels elements i mesures de protecció, seguretat i alarma; determinació de la potència instal·lada.

Amidament i abonament
ut Generadors fotovoltaics, bateries, reguladors de càrrega, inversor, comptador.
ml Tubs i cablejat.
m² pintura antioxidant.

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS
Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Components
Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.
Característiques tècniques mínimes
El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastrats serà el propi moble.
En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
Control i acceptació
Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Execució
Condicions prèvies
Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Fases d'execució

Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.

Col·locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueïtat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.

Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreexidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.

Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal ≤ 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.

Control i acceptació

Quedarà garantida l'estanqueïtat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra. Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament

ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Platja d'Aro, Novembre de 2021

Arquitecte col·legiat: 15820/8

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



E S T A T D ' A M I D A M E N T S

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS - FASES 1

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.1	M3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		121,4			0,500	60,700	
						60,700	60,700
					Total m3		60,700
1.2	M3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5	0,700	0,700	1,000	2,450	
		1	0,800	0,800	1,000	0,640	
		2	0,900	0,900	1,000	1,620	
		2	0,700	1,300	1,000	1,820	
		1	6,000	0,450	1,000	2,700	
						9,230	9,230
					Total m3		9,230
1.3	M2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5	4,000	0,700	1,000	14,000	
		1	4,000	0,800	1,000	3,200	
		2	4,000	0,900	1,000	7,200	
		2	2,000	2,000	1,000	8,000	
		1	6,750	2,000	1,000	13,500	
						45,900	45,900
					Total m2		45,900
1.4	M	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions, en terreny compacte, de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària mitja, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Sanejament:		21,900			21,900	
	Aigua, Electricitat i Telecom:		85,900			85,900	
						107,800	107,800
					Total m		107,800
1.5	M3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Voreres perimetrals		20,400	0,600	0,100	1,224	
			6,200	0,770	0,100	0,477	
			12,350	0,600	0,270	2,001	
						3,702	3,702
					Total m3		3,702
1.6	M3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km. Es considera un 20% d'esponjament.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		60,7				60,700	
		9,23				9,230	
		1,2				69,930	83,916
					Total m3		83,916



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060

Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS I SOLERES

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1.- FONAMENTS								
2.1.1	M3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I i un 30% de matacà de pedra granítica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5	0,700	0,700	0,600	1,470	
			1	0,800	0,800	0,600	0,384	
			2	0,900	0,900	0,600	0,972	
			2	0,700	1,300	0,600	1,092	
			1	6,000	0,450	0,600	1,620	
							5,538	5,538
							Total m3	5,538
2.1.2	M3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5	0,700	0,700	0,400	0,980	
			1	0,800	0,800	0,400	0,256	
			2	0,900	0,900	0,400	0,648	
			2	0,700	1,300	0,400	0,728	
			1	6,000	0,450	0,400	1,080	
							3,692	3,692
							Total m3	3,692
2.1.3	Kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fonament corregut	4	6,800	0,890		24,208	
			23	1,700	0,400		15,640	
			1,05				39,848	41,840
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sabates	5	4,000	1,000		20,000	
			1	6,000	1,100		6,600	
			2	8,000	1,200		19,200	
			2	2,000	1,600	2,000	12,800	
			2	2,000	1,000	4,000	16,000	
			1,05	0,890			74,600	69,714
							111,554	111,554
							Total kg	111,554
2.2.- SOLERA DE REVOLTONS								
2.2.1	M3	Subbase de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			94,25			0,050	4,713	
							4,713	4,713
							Total m3	4,713
2.2.2	M2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 70+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 6 mm, amb revoltos de 70 cm d'alçada, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006						
							Total m2	78,750
2.2.3	M2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				40,850		0,750	30,638	
							30,638	30,638
							Total m2	30,638
2.2.4	Kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cèrcol perimetral	8	40,400	0,890		287,648	
			162	1,800	0,400		116,640	
							(Continua...)	



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS I SOLERES

Nº	U	Descripció	Amidament				
2.2.4	Kg	Arm.traves i pilaret AP500SD barres corrug.	(Continuació...)				
		23	0,500	0,890	10,235		
		1,05			414,523	435,249	
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars nans de f.a.		4	2,050	0,890	7,298		
		12	1,100	0,220	2,904		
		10	1,050		10,202	107,121	
					542,370	542,370	
					Total kg	542,370	
2.2.5	M3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20, abocat amb cubilot					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cèrcol perimetral			45,000	0,250	0,750	8,438	
Pilars nans de f.a.		10	0,300	0,300	0,750	0,675	
					9,113	9,113	
					Total m3	9,113	
2.2.6	U	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 125 mm i de 0,50 m de llargària, com a màxim					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació solera		5				5,000	
						5,000	5,000
					Total u	5,000	
2.2.7	U	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 80 mm i de 0,50 m de llargària, com a màxim					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació solera		4				4,000	
						4,000	4,000
					Total u	4,000	



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 3 ESTRUCTURA

Nº	U	Descripció	Amidament			
3.1	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		Pilars HEB-120	8	3,250	26,700	694,200
			2	2,670	26,700	142,578
		Platines base	10			4,710
		Perns	40	0,400	0,890	14,240
		Creuetes				
		IPE-120	16	0,600	10,400	99,840
		IPE-100	10	0,600	8,100	48,600
						1.046,558
						1.046,558
						Total kg: 1.046,558
3.2	M2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçada <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		Unidireccional + Bigues	59,5			59,500
		Laterals	33,9			0,240
		Despenjats	16,95			0,360
			16,65			0,560
						83,062
						83,062
						Total m2: 83,062
3.3	M2	Sostre de 20+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretensat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 1,25 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,082 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/l abocat amb cubilot				
						Total m2: 43,550
3.4	Kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2				
						Total kg: 613,830
3.5	M3	Formigó per a bigues, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		Planes		31,900	0,500	0,240
		Despenjats		16,800	0,150	0,560
						3,828
						1,411
						5,239
						5,239
						Total m3: 5,239
3.6	M2	Llosa de formigó armat, horitzontal amb pendents incorporades en cara superior (3%), de 20 cm de gruix mig, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçada <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 17,50 kg/m2				
						Total m2: 50,500
3.7	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2				
						Total u: 4,000

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 4 TREBALLS DE PALETA

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	M2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escala porxo		5,050		1,600	8,080	
				1,220		0,720	0,878	
				2,100		0,850	1,785	
		Perímetre coberta		33,200		0,600	19,920	
							30,663	30,663
		Total m2						30,663
4.2	M2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tancament oficina		33,400		3,050	101,870	
		Façana sud-est	-1	27,650			-27,650	
		Façana nord-est	-1	8,150			-8,150	
							66,070	66,070
		Total m2						66,070
4.3	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llandes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Perfil en L 100x100x2 suport	1	16,100	3,140		50,554	
		extradosat en biga despenjada						
		Tap cambra aire lateral finestres	2	1,650	1,900		6,270	
		120x2						
			2	1,200	1,900		4,560	
							61,384	61,384
		Total kg						61,384
4.4	U	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 21,5 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Finestra cambra higiènica	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u						1,000
4.5	M2	Solera d'encadellat ceràmic de 1200x250x35 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre cèrcol perimetral solera i paret blocs escala, com a encofrat perdut paviment replà escala.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Replà escala entrada		3,950	1,220		4,819	
							4,819	4,819
		Total m2						4,819
4.6	M	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escala entrada	2	1,220			2,440	
		Part posterior porxo	1	1,700			1,700	
							4,140	4,140
		Total m						4,140
4.7	M2	Barrera front al gas radó amb làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal, protegida contra punxonaments per les dues cares.						
		Total m2						55,000

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 4 TREBALLS DE PALETA

Nº	U	Descripció	Amidament				
4.8	M2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 500 kPa, resistència tèrmica entre 1.176 i 1,081 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir					
Total m2							55,000
4.9	M2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat reglejat per a posterior enrajolat.					
Total m2							55,000
4.10	M2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 8 cm. de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Paviment porxo, inclús graons	35				35,000	
	graons		1,700		0,450	0,765	
		2	1,200		0,450	1,080	
						36,845	36,845
Total m2							36,845
4.11	M2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Edifici existent	5,3				5,300	
						5,300	5,300
Total m2							5,300
4.12	M2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 10 cm. de gruix donant el pendent, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D i connectors perimetral amb l'edificació D 10 mm a 50 cm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Edifici existent	5,3				5,300	
						5,300	5,300
Total m2							5,300
4.13	M2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Ampits finestres:	1	10,150	0,250		2,538	
						2,538	2,538
Total m2							2,538
4.14	U	Reixeta de ventilació plana alumini pintada de 15x15 cm, fixada mecànicament					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Ventilació solera	10				10,000	
						10,000	10,000
Total u							10,000
4.15	Pa	Col·locacions i Ajudes a d'altres industrials					
Total Pa							1,000
4.16	Pa	Seguretat i Salut aplicada a la construcció.					
Total Pa							1,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 5 COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1.- COBERTA PORXO								
5.1.1	M2	Aïllament de planxa de polièstirè extruït (XPS) amb capa superior preparada per rebre la impermeabilització en calent, de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques						
Total m2							31,000	
5.1.2	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-5 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 9,3 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 amb autoprotecció mineral sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta porxo			31				31,000	
Voladissos				20,900	1,000		20,900	
							51,900	51,900
Total m2							51,900	
5.1.3	M	Vora lliure de planxa d'alumini de 1 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Goteró L (100+30) x1				19,800			19,800	
							19,800	19,800
Total m							19,800	
5.2.- COBERTA OFICINA								
5.2.1	U	Xemeneia per a la entrada/sortida laterals dels conductes de ventilació (impulsió/extracció) de 50x35x80, amb maons ceràmics de 7 d'amplada, col·locats amb morter 1:2:10. Inclús arrebatat de la part superior i coronament.						
Total u							1,000	
5.2.2	M2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada						
Total m2							53,400	
5.2.3	M	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6						
Total m							32,400	
5.2.4	M2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710039 de la sèrie Danofelt PY de l'empresa						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2		53,400		106,800	
			2	32,400		0,200	12,960	
							119,760	119,760
Total m2							119,760	
5.2.5	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-5 segons UNE 104402, formada per 2 làmines de betum elastòmer (tipus LBM), LBM-40-FP 160 Esterdan (Danosa), i pes mitja de 4.0 kg/m2, de superfície no protegida, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 160 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1		53,400		53,400	
			1	32,400		0,200	6,480	
							59,880	59,880
Total m2							59,880	
5.2.6	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Revestiment lareral interior de tot el muret				32,400		0,800	25,920	
							25,920	25,920

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 5 COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m2				25,920	
5.2.7	M2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir						
			Total m2				53,400	
5.2.8	M2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710030 de la sèrie Danofelt PY						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1		53,400		53,400	
			1	32,400		0,200	6,480	
							59,880	59,880
			Total m2				59,880	
5.2.9	M2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 6 cm de gruix, col·locat sense adherir						
			Total m2				53,400	
5.2.10	M	Remat de planxa d'alumini anoditzat plegada de 1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.						
			Total m				33,300	
5.2.11	U	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)de mides 40x25x25 cm, amb tub de sortida de 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle per a soldar la impermeabilització, d'1,5 mm de gruix, acabat mate, treballada a taller i col·locada a l'obra amb tacs.						
			Total u				1,000	
5.2.12	M	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
			Total m				3,700	



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 6 REVESTIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
6.1	M2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de rocade de 80 mm de gruix.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Com a contraenvà façanes	1	32,000		2,950	94,400	
		Façana sud-est	-1		10,180		-10,180	
			-1		5,040		-5,040	
		Façana nord-est	-0,5		5,250		-2,625	
							76,555	76,555
							Total m2	76,555
6.2	M2	Folrat pilars d'acer amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Folrat de pilars entre obertures		0,760		1,650	1,254	
				0,600		2,400	1,440	
							2,694	2,694
							Total m2	2,694
6.3	M2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	5,450		2,950	16,078	
							16,078	16,078
							Total m2	16,078
6.4	M2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 15 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica E segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim.Inclús aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix.						
							Total m2	50,150
6.5	M2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat, amb malla de polièster d'un pes mínim de 60 g/m2. principalment en punts de discontinuïtat del suport: sostres, canvis de materials, ...						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Façana sud-oest		5,000		4,300	21,500	
				5,850		0,340	1,989	
		Baranes		2,050		0,750	1,538	
				5,020		0,750	3,765	
				0,700		0,260	0,182	
		Façana sud-est	23,75				23,750	
		Façana nord-est	17,75				17,750	
		Barana	6,3				6,300	
		Façana nord-oest		12,000		4,300	51,600	
							128,374	128,374
							Total m2	128,374
6.6	M	Coronament sobre murs amb peça de ceràmica plana, de 40x28 cm i 5 cm de gruix, col·locada amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Baranes		7,100			7,100	
							7,100	7,100
							Total m	7,100
6.7	M	Escopidor de 24,5 cm, amb trencaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10						

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 6 REVESTIMENTS

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Finestres				10,150			10,150	
							10,150	10,150
							Total m:	10,150

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Nº	U	Descripció	Amidament					
7.1	M2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior nova oficina	51,3				51,300	
							51,300	51,300
							Total m2	51,300
7.2	M	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior nova oficina		27,500			27,500	
				10,700			10,700	
							38,200	38,200
							Total m	38,200



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

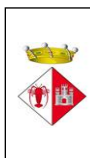
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060

Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 8 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Nº	U	Descripció	Amidament				
8.1	Pa	Partida alçada a justificar de connexió a xarxa d'aigües residuals d'edifici a clavegueram públic. Inclou canonades, petit material i resta de despeses associades.					
Total Pa			1,000				
8.2	M	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub					
Total m			2,000				
8.3	U	Subministrament i instal·lació de sifó registrable de PVC de 160mm de diàmetre amb unió mascle-femella. Inclou p.p d'elements auxiliars i accessoris					
Total u			1,000				
8.4	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, bastiment i tapa.					
Total u			4,000				
8.5	M	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aigües residuals	20,000			20,000	
		Aigües pluvials	13,700			13,700	
						33,700	33,700
Total m							33,700
8.6	U	Subministrament i instal·lació de xarxa horitzontal de petita evacuació, encastada en solera, de cambra higiènica de 2 peces composta per: un inodor i un lavabo, incloent tubs de PVC-U amb segell AENOR, de diàmetre segons plànols. S'inclouen peces especials, colzes, peces en T, unions sifons i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a clavegueró general. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.					
Total u							1,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- 9.1.1 M Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Total m	20,000

- 9.1.2 M Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT						
Alimentació B.T	60	1,200			72,000	
Alimentació TLC	60	1,200			72,000	
Reserva	60	2,200			132,000	
Previsió FV		1,200			1,200	
					277,200	277,200

Total m	277,200

- 9.1.3 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x16 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT						
DERIVACIÓ INDIVIDUAL	55	1,200			66,000	
					66,000	66,000

Total m	66,000

- 9.1.4 U Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 60 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u	1,000

- 9.1.5 U Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 25 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emissió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT						
QUADRE ELÈCTRIC GENERAL	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u	1,000

- 9.1.6 U Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT						
SUBQUADRE OFICINA	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u	1,000

- 9.1.7 M Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT	150	1,200			180,000	
					180,000	180,000

Total m	180,000

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.1.8	U	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE ELÈCTRIC	1				1,000	
		OFICINA					1,000	1,000
							Total u	1,000
9.1.9	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		QUADRE ELÈCTRIC GENERAL	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
9.1.10	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		Quadre ampliació	5				5,000	
							5,000	5,000
							Total u	5,000
9.1.11	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE OFICINA	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
9.1.12	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE OFICINA	2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u	2,000
9.1.13	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE ELÈCTRIC	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
9.1.14	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE OFICINA	6				6,000	
							6,000	6,000
							Total u	6,000

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				
9.1.21	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de desg... (Continuació...)					
		ALIMENTACIONS INTERIORS	100	1,200		120,000	
		SAI					
						510,000	510,000
		Total m					510,000
9.1.22	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT					
		ALIMENTACIONS INTERIORS	25	1,200		30,000	
						30,000	30,000
		Total m					30,000
9.1.23	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT					
			200	1,200		240,000	
						240,000	240,000
		Total m					240,000
9.1.24	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Total	50	1,200		60,000	
						60,000	60,000
		Total m					60,000
9.1.25	U	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Quadre elèctric	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total u					1,000
9.1.26	U	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada					
		Total u					1,000
9.1.27	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
		Total u					1,000
9.2.- INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT							
9.2.1	U	Llum d'emergència combinada i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada encastat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT					
		RECEPCIÓ	2			2,000	
		BANY	1			1,000	
		PORXO	1			1,000	
						4,000	4,000
		Total u					4,000
9.2.2	U	Llum decoratiu encastable tipus downlight SIMON 703.21 Confort Redondo WW Spot o equivalent, acabat en blanc de forma circular, 7,5W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 90,66 lm/W, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		BANY	3			3,000		
		PAS	1			1,000		
						4,000	4,000	
						Total u	4,000	
9.2.3	U	Llumenera decorativa modular SIMON 726 o equivalent., de 120x30 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, 4000 K protecció IP44, de disseny extrapla amb regulació 0-10V segons necessitats lumíniques. Equip electrònic regulable incorporat a la lluminària, lúmens dipsonibles 3400 lm / 4000K, (eficiència del sistema real de 94,4 lm/W) regulable, muntada superficialment						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	8				8,000	
		DESPATX	4				4,000	
							12,000	12,000
						Total u		12,000
9.2.4	U	Aplic per exterior de dimensions 90x120x220mm amb estructura d'alumini i difusor de vidre, acabat en color gris urbà, amb làmpada LED de 4000K de 11,5W de potència i 1004 lúmens reals. Grau de protecció IP65. Marca LED C4 model AFRODITA 05-E021-Z5-CM o equivalent.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ZONA EXTERIOR	2				2,000	
							2,000	2,000
						Total u		2,000
9.2.5	U	Punt de llum a paret exterior tipus balissament marca LED C4 model ARC 05-E090-DC-CM de tipus LED o equivalent., temperatura de color 4000K i 9 W de potència, 404 lúmens, de dimensions 63x300x140mm amb estructura d'alumini i difusor de vidre, per encastar. Grau de protecció IP66.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ZONA EXTERIOR	2				2,000	
							2,000	2,000
						Total u		2,000
9.2.6	U	Interruptor crepuscular para el mando automático de la iluminación en función de la luminosidad, sensibilidad de 2 a 200 lux, temporizador, intensidad de los contactos por cuerpo fi= 1 de 10 A, fijado a presión						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	1				1,000	
		DESPATX	1				1,000	
							2,000	2,000
						Total u		2,000
9.3.- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS								
9.3.1	U	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	9				9,000	
		DESPATX	3				3,000	
							12,000	12,000
						Total u		12,000
9.3.2	U	Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ARMARI RACK	1				1,000	
							1,000	1,000
						Total u		1,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.3.3	M	Cable de fibra òptica mono tubo, con 6 fibras monomodo según especificación ITU-T G.652D, estructura interna con un tubo central de PBT de estructura holgada relleno de gel hidrófugo, elemento de refuerzo de material dieléctrico (fibra de vidrio) con una resistencia a tracción de 4000 N, cubierta interior de polietileno con hilo de desgarró, protección anti roedores de cinta de acero corrugado de 150 micras de espesor recubierta de copolímero termosellado, cubierta exterior de polietileno resistente a la radiación UV con hilo de desgarró, colocado en tubo	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ALIMENTACIÓ PAU AMPLIACIÓ	40	1,200			48,000	
							48,000	48,000
							Total m	48,000
9.3.4	U	Registre d'accés per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat i porta de planxa d'acer lacat, de 600x600x300 mm, encastat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
9.3.5	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ALIMENTACIÓ INTERIOR	150	1,200			180,000	
		ALIMENTACIÓ PAU AMPLIACIÓ	40	1,200			48,000	
							228,000	228,000
							Total m	228,000
9.3.6	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	175	1,200			210,000	
							210,000	210,000
							Total m	210,000

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

Nº	U	Descripció	Amidament			
10.1	U	Escalfador acumulador elèctric de 15 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Marca TEKA model EWH 15 C, amb referència 111720000.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		OFICINA MEDI AMBIENT INTERIOR CAMBRA HUMIDA	1			1,000
						1,000
						1,000
						Total u: 1,000
10.2	M	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1,2	1,800		2,160
						2,160
						2,160
						Total m: 2,160
10.3	M	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1,2	11,000		13,200
						13,200
						13,200
						Total m: 13,200
10.4	M	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1,2	6,250		7,500
						7,500
						7,500
						Total m: 7,500
10.5	M	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		OFICINA MEDI AMBIENT DERIVACIÓ INDIVIDUAL	1,2	73,400		88,080
						88,080
						88,080
						Total m: 88,080
10.6	U	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
		OFICINA MEDI AMBIENT COMPTADOR DE FONTANERIA	2			2,000
						2,000
						2,000
						Total u: 2,000
10.7	U	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre 25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

Nº	U	Descripció	Amidament				
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1		1,000		1,000
					1,000		1,000
					Total u		1,000
10.8	U	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre 20 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT SORTIDA ACUMULADOR ACS	2			2,000	
						2,000	2,000
					Total u		2,000
10.9	Ud	Vàlvula d'esquadra, PN=16 bar, de 1/2"x3/4", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Incluye: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de medició de projecte: Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica del Projecte. Criteri de medició d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT APARELLS SANITARIS	3			3,000	
						3,000	3,000
					Total Ud		3,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament					
11.1	U	Caixa de ventilació en línia per a conducte circular marca SODECA model SV/FILTER-150/H o similar amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic regulable, IP X4, 170 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 360 m3/h amb filtres F7 i F9, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A), muntat en el conducte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT BANY			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:					1,000
11.2	U	Ventilador en línia per a conducte circular marca SODECA model NEOLINEO 150 o similar amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic amb dues velocitats i regulable, IP X4, 30 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 465 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A), muntat en el conducte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT BANY			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:					1,000
11.3	U	Unitat exterior d'expansió directa marca MITSUBISHI model SUZ-M71VA o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,8 (A+) i SCOP de 3,9 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada sobre suport.Inclou suportació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT ZONA EXTERIOR			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:					1,000
11.4	U	Unitat interior de conducte marca MITSUBISHI model PEAD-M71JA o equivalent amb una potència frigorífica màxima de 7,1 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, pressió estàtica màxima disponible de 150 Pa, de baixa silueta, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, muntada superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT BANY			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:					1,000
11.5	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT			9	1,200			10,800	
							10,800	10,800
			Total m:					10,800
11.6	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINES MEDI AMBIENT			9	1,200			10,800	
							10,800	10,800
			Total m:					10,800
11.7	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINES MEDI AMBIENT			24	1,200			28,800	
							28,800	28,800



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m				28,800	
11.8	M2	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 encastat en el cel ras	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT			35	1,200			42,000	
							42,000	42,000
			Total m2				42,000	
11.9	U	Subministrament i col·locació de reixeta lineal amb aletes fixes a 0º i paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) dim. 200x75mm, construïda en alumini i anoditzat color plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincat lacat negre SP, fixació mitjançant clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
RECEPCIÓ			6				6,000	
DESPATX			1				1,000	
							7,000	7,000
			Total u				7,000	
11.10	U	Subministrament i col·locació de boca circular de con central ajustable per ventilació amb coll de muntatge sèrie BWC-C R9010 dim. 100, construïda en acer galvanitzat i lacat color blanc RAL9010, fixació mitjançant clips i coll de muntatge. Marca MADEL.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
BANY			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u				1,000	
11.11	U	Subministrament i col·locació de difusor quadrat de cons fixes sèrie DBQ-R3Q M9016 dim. 225x225mm dissenyat per substituir placa de fals sostre. Construït en alumini i acabat lacat de color blanc M9016 amb regulador de cabal incorporat (-R3Q). Marca MADEL o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
RECEPCIÓ			3				3,000	
DESPATX			1				1,000	
							4,000	4,000
			Total u				4,000	
11.12	U	Subministrament i col·locació de reixeta per retorn d'aire amb aletes fixes a 45º i paral·leles a la cota menor sèrie EMT+SP+CM (S) M9016 dim. 1000x200, construïda en alumini i lacat de color blanc M9016 amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincat lacat negre SP, fixació mitjançant clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
PAS			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u				1,000	
11.13	U	Subministrament i col·locació de reixeta circular per presa d'aire exterior amb malla CXT (T) M9016 DN160mm, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL EMT+SP+CM.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
EXTERIOR			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u				1,000	
11.14	U	Subministrament i col·locació de reixeta circular per presa d'aire exterior amb malla CXT (T) M9016 DN200mm, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL EMT+SP+CM.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament				
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR	1			1,000	
						1,000	1,000
						Total u	1,000
11.15	M	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200		7,200	
						7,200	7,200
						Total m	7,200
11.16	M	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200		7,200	
						7,200	7,200
						Total m	7,200
11.17	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	4	1,200		4,800	
						4,800	4,800
						Total m	4,800
11.18	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	2,5	1,200		3,000	
						3,000	3,000
						Total m	3,000
11.19	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	0,5	1,200		0,600	
						0,600	0,600
						Total m	0,600
11.20	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 230 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	2	1,200		2,400	
						2,400	2,400
						Total m	2,400
11.21	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200		7,200	
						7,200	7,200
						Total m	7,200



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament					
11.22	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY			6	1,200			7,200	
							7,200	7,200
			Total m:					7,200
11.23	M	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY			4	2,200			8,800	
							8,800	8,800
			Total m:					8,800
11.24	U	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 50°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT Total			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:					1,000
11.25	U	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT Total			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:					1,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 12 AIXETES I SANITARIS

Nº	U	Descripció	Amidament
12.1	U	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets i cabal 9 l/min. < Q < 12 l/min, amb Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.	
Total u			1,000
12.2	U	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	
Total u			1,000
12.3	U	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega (doble descàrrega o interrompible) i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
Total u			1,000
12.4	U	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
Total u			1,000
12.5	U	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
Total u			1,000
12.6	U	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
Total u			1,000
12.7	U	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	
Total u			1,000
12.8	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	
Total m2			1,000

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Nº	U	Descripció	Amidament				
13.1	Pa	L'alumini serà anoditzat natural amb trencament del pont tèrmic, sistema Cortizo, especial per a façanes amb premarcs d'alumini, classe 4 mín. batents i fixes tipus COR-70 CC16. Tots els elements de fusteria exterior aniran segellats amb silicona del mateix color dels perfils. S'inclouen tots els elements necessaris pel seu muntatge i bon funcionament i vidre doble, la designació dels vidres és: interior-cambra-exterior, i el folrat dels pilars metàl·lics i dels espais entre obertures amb el mateix alumini. Mides: llum premarcs. Veure plànol de detall de la fusteria exterior.					
		Total PA	1,000				
13.2	U	A1 Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	3,000				
13.3	U	A2 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 246x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	2,000				
13.4	U	A3 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	2,000				
13.5	U	A4 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	1,000				
13.6	U	A5 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 256x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	1,000				
13.7	U	A6 Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 50x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	1,000				
13.8	M2	Revestiment vertical amb planxa d'alumini anoditzat, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, d'1 mm de gruix, 2 plecs, treballat al taller i col·locat amb fixacions mecàniques/adherit sobre placa de guix hidròfug.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Folrat de pilars entre obertures	0,760		1,650	1,254	
			0,600		2,400	1,440	
						2,694	2,694
						Total m2	2,699

Pressupost parcial nº 14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA

Nº U Descripció Amidament

14.1.- FUSTERIA

14.1.1 M2 Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 100x245 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de buit d'obra. Inclús pany de la porta amb sistema de desbloqueig des de l'exterior.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta cambra higiènica	0,92		2,400		2,208	
					2,208	2,208
Total m2:						2,208

14.2.- VIDRIERIA

14.2.1 M2 Tancament de vidre format per vidre fix central de 196x230 cm. i dues fulles corredisses laterals, una fulla de 80x235 cm. i l'altra de 115x235, amb vidres laminars 6+6 mm. amb guia klein Rollglass Self, mínim 80 kg. col·locat amb fixacions mecàniques. Inclús panys.

Total m2: 1,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament
15.1	U	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
Total u:			1,000
15.2	U	Subministrament i col.locació de placa de senyalització d'equips contra incendis de poliestiré fotoluminiscent de 210x210 mm.	
Total u:			1,000

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 16 PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
16.1	M2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		P3: HE-120-B (M 167)	8	3,050	0,690		16,836	
			2	2,500	0,690		3,450	
							20,286	20,286
							Total m2	20,286
16.2	M2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Façana sud-oest		5,000		4,300	21,500	
				5,850		0,340	1,989	
		Baranes		2,050		0,750	1,538	
				5,020		0,750	3,765	
				0,700		0,260	0,182	
		Façana sud-est	23,75				23,750	
		Façana nord-est	17,75				17,750	
		Barana	6,3				6,300	
		Façana nord-oest		12,000		4,300	51,600	
							128,374	128,374
							Total m2	128,374
16.3	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	34,050		2,600	88,530	
		Façana sud-est	-1		10,180		-10,180	
			-1		5,040		-5,040	
		Façana nord-est	-0,5		5,250		-2,625	
							70,685	70,685
							Total m2	70,685
16.4	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb esmalt sintètic amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cambra higiènica		8,100		2,400	19,440	
		Revestiment façana nord-oest edifici existent		5,220		2,420	12,632	
							32,072	32,072
							Total m2	32,072

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

AMIDAMENTS - FASES 2

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Pressupost parcial nº 1 OBERTURA EN EDIFICI EXISTENT PER MILLORAR LA CONNEXIÓ ENTRE EDIFICIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	U	Nova obertura en façana nord-oest oficina existent de mides 1,70 x 2,30, paret d'uns 20 cm. d'amplada: enderroc de la paret, formació dels brancals, llinda a base d'una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell (a part), segons plànols. Inclús arestat, repàs de l'arrebossat/enguixat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, transport i taxes abocador.						
			Total u			1,000		
1.2	M	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret						
			Total m			2,000		
1.3	M2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W de 60 mm de gruix.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Revestiment façana nord-oest edifici existent			1	5,020		2,420	12,148	
			12,148					
			12,148					
			Total m2			12,148		
1.4	U	A7 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x215 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.						
			Total u			1,000		



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 2 PORTAL TANCA CARRER I VORERES PERIMETRALS PER A MILLORAR L'ACCESSIBI...

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
	Edifici nou	27,65				27,650		
						27,650		27,650
						Total m2		27,650
2.2	M2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 10 cm. de gruix donant el pendent, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D i connectors perimetrals amb l'edificació D 10 mm a 50 cm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
	Edifici nou	27,65				27,650		
						27,650		27,650
						Total m2		27,650
2.3	U	Nova obertura en tanca carrer per a la col.locació d'un portal de 1,80 m. d'amplada: retallat del mallat i enderroc de la paret de bloc de 30 cm. de gruix i 60 d'alçada existents, formació dels brancals i tall de paviment, segons plànols. Inclús arestat, repàs de l'arrebossat/pintat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, transport i taxes abocador.						
						Total u		1,000
2.4	U	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 252x240 cm. Pilars laterals amb tubs de 120x60x4 cm, estructura fulles amb tub de 80x40x1,5 mm, interior fulles amb plafó rígid de malla soldada rectangular tipus "NYLOFOR" de 200x50 D. 3 mm, pany de cop inoxidable amb clau, acabat esmaltat, col·locada, segons plànols.						
						Total u		1,000
2.5	M2	Pintat de porta d'acer, amb pintura partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
	Portal tanca carrer	2	2,000	1,200	2,400	11,520		
						11,520		11,520
						Total m2		11,520

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriments de PVC tipus "helioscreen" de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Finestres A1-A2	2	3,060		1,650	10,098	
		Finestres A1-A5	1	3,160		1,650	5,214	
		Finestres A6	1	0,500		1,200	0,600	
							15,912	15,912
							Total m2	15,912
3.2	U	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 95.5, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINES MEDI AMBIENT						
		Rack	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
3.3	U	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 8 unitats, amb capacitat fins a 12 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10", de 450 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat						
							Total u	1,000
3.4	Pa	F2 Armari modular de 2 fulles llises batents, de 60 cm. de fondària, alçada total 2,35 m. Inclús base, remat, folre lateral, divisions interiors, lleixes, mecanismes, etc, segons plànols.						
							Total Pa	1,000

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsawe/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



AMIDAMENTS - FASES 3

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Pressupost parcial nº 1 PAVIMENT - FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.1	M2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premnat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Interior porxo	26,75				26,750	
						26,750	26,750
						Total m2:	26,750
1.2	M	Sòcol de rajola de gres porcellànic premnat polit, de 10 cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Interior porxo		5,000			5,000	
						5,000	5,000
						Total m:	5,000



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 2 ALUMINI - FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1	U	A8 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
Total u:			3,000
2.2	U	A9 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 170x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
Total u:			2,000
2.3	U	A10 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 256x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
Total u:			1,000

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

AMIDAMENTS - FASES 4

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 1 FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAÏQUES

Nº	U	Descripció	Amidament
1.1	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 410 W, tensió a màxima potència (Vmp) 38,6 V, intensitat a màxima potència (Imp) 10,26 A, tensió en circuit obert (Voc) 46,4 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 10,97 A, eficiència 20,4 %. El preu no inclou l'estructura suport.	
Total u			12,000
1.2	U	Suport fix per a fixació de panell fotovoltaic de sostre. Inclús base de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
Total u			12,000
1.3	U	Subministrament i instal·lació d'inversor monofàsic per a connexió a xarxa, potència màxima d'entrada 7500 Wp, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, potència nominal de sortida 5000 W, potència màxima de sortida 5000 VA, eficiència màxima 97% amb modul de monitorització. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.	
Total u			1,000
1.4	U	Protector contra sobretensiones transitorias, de 4 módulos, tetrapolar (4P), tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 40 kA, de 72x93x65,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según IEC 61643-11.	
Total u			1,000
1.5	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250x300x140 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	
Total u			1,000
1.6	U	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	
Total u			1,000
1.7	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	
Total u			2,000
1.8	U	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Inclús accessoris i elements de subjecció.	
Total u			10,000
1.9	U	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Inclús accessoris i elements de subjecció.	
Total u			55,000
1.10	U	Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 14x51 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 63 A.	
Total u			4,000
1.11	U	Legalització de la instal·lació.	
Total u			1,000

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



P R E S S U P O S T

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST - FASES 1

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT DE TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
1.1	M3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			121,4			0,500	60,700	
							60,700	60,700
		Total m3				60,700	4,34	263,44
1.2	M3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5	0,700	0,700	1,000	2,450	
			1	0,800	0,800	1,000	0,640	
			2	0,900	0,900	1,000	1,620	
			2	0,700	1,300	1,000	1,820	
			1	6,000	0,450	1,000	2,700	
							9,230	9,230
		Total m3				9,230	13,43	123,96
1.3	M2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5	4,000	0,700	1,000	14,000	
			1	4,000	0,800	1,000	3,200	
			2	4,000	0,900	1,000	7,200	
			2	2,000	2,000	1,000	8,000	
			1	6,750	2,000	1,000	13,500	
							45,900	45,900
		Total m2				45,900	2,09	95,93
1.4	M	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions, en terreny compacte, de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària mitja, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sanejament:		21,900			21,900	
		Aigua, Electricitat i		85,900			85,900	
		Telecos:						
							107,800	107,800
		Total m				107,800	10,57	1.139,45
1.5	M3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Voreres perimetrals		20,400	0,600	0,100	1,224	
				6,200	0,770	0,100	0,477	
				12,350	0,600	0,270	2,001	
							3,702	3,702
		Total m3				3,702	13,40	49,61
1.6	M3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km. Es considera un 20% d'esponjament.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			60,7				60,700	
			9,23				9,230	
			1,2				69,930	83,916
		Total m3				83,916	3,31	277,76
Total pressupost parcial nº 1 MOVIMENT DE TERRES :								1.950,15



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 2 FONAMENTS I SOLERES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.- FONAMENTS

2.1.1	M3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I i un 30% de matacà de pedra granítica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5	0,700	0,700	0,600	1,470	
		1	0,800	0,800	0,600	0,384	
		2	0,900	0,900	0,600	0,972	
		2	0,700	1,300	0,600	1,092	
		1	6,000	0,450	0,600	1,620	
						5,538	5,538
		Total m3			5,538	77,07	426,81

2.1.2	M3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5	0,700	0,700	0,400	0,980	
		1	0,800	0,800	0,400	0,256	
		2	0,900	0,900	0,400	0,648	
		2	0,700	1,300	0,400	0,728	
		1	6,000	0,450	0,400	1,080	
						3,692	3,692
		Total m3		3,692		111,20	410,55

2.1.3	Kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Fonament corregut	4	6,800	0,890		24,208	
		23	1,700	0,400		15,640	
		1,05				39,848	41,840
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Sabates	5	4,000	1,000		20,000	
		1	6,000	1,100		6,600	
		2	8,000	1,200		19,200	
		2	2,000	1,600	2,000	12,800	
		2	2,000	1,000	4,000	16,000	
		1,05	0,890			74,600	69,714
						111,554	111,554
		Total kg		111,554		1,96	218,65
		Total subcapítol 2.1.- FONAMENTS:					1.056,01

2.2.- SOLERA DE REVOLTONS

2.2.1	M3	Subbase de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		94,25			0,050	4,713	
						4,713	4,713
		Total m3		4,713		106,34	501,18

2.2.2	M2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 70+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 6 mm, amb revoltons de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006					
		Total m2		78,750		50,75	3.996,56

2.2.3	M2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			40,850		0,750	30,638	
						30,638	30,638
		Total m2		30,638		22,94	702,84

2.2.4	Kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2					

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial n° 2 FONAMENTS I SOLERES

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cèrcol perimetral			8	40,400	0,890		287,648	
			162	1,800	0,400		116,640	
			23	0,500	0,890		10,235	
			1,05				414,523	435,249
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars nans de f.a.			4	2,050	0,890		7,298	
			12	1,100	0,220		2,904	
			10	1,050			10,202	107,121
							542,370	542,370
Total kg						542,370	1,99	1.079,32
2.2.5	M3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20, abocat amb cubilot						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cèrcol perimetral				45,000	0,250	0,750	8,438	
Pilars nans de f.a.			10	0,300	0,300	0,750	0,675	
							9,113	9,113
Total m3						9,113	111,03	1.011,82
2.2.6	U	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 125 mm i de 0,50 m de llargària, com a màxim						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació solera			5				5,000	
							5,000	5,000
Total u						5,000	17,55	87,75
2.2.7	U	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 80 mm i de 0,50 m de llargària, com a màxim						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació solera			4				4,000	
							4,000	4,000
Total u						4,000	17,53	70,12
Total subcapítol 2.2.- SOLERA DE REVOLTONS:								7.449,59
Total pressupost parcial nº 2 FONAMENTS I SOLERES :								8.505,60



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
 Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
 Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 3 ESTRUCTURA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.1	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pilars HEB-120	8	3,250	26,700		694,200	
			2	2,670	26,700		142,578	
		Platines base	10			4,710	47,100	
		Perns	40	0,400	0,890		14,240	
		Creuetes						
		IPE-120	16	0,600	10,400		99,840	
		IPE-100	10	0,600	8,100		48,600	
							1.046,558	1.046,558
		Total kg				1.046,558	2,81	2.940,83
3.2	M2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçada <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Unidireccional + Bigues	59,5				59,500	
		Laterals	33,9			0,240	8,136	
		Despenjats	16,95			0,360	6,102	
			16,65			0,560	9,324	
							83,062	83,062
		Total m2				83,062	25,88	2.149,64
3.3	M2	Sostre de 20+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 1,25 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,082 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot						
		Total m2				43,550	46,01	2.003,74
3.4	Kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2						
		Total kg				613,830	2,11	1.295,18
3.5	M3	Formigó per a bigues, HA-25/B/10/Illa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planes		31,900	0,500	0,240	3,828	
		Despenjats		16,800	0,150	0,560	1,411	
							5,239	5,239
		Total m3				5,239	135,92	712,08
3.6	M2	Llosa de formigó armat, horitzontal amb pendents incorporades en cara superior (3%), de 20 cm de gruix mig, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçada <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/Illa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 17,50 kg/m2						
		Total m2				50,500	127,46	6.436,73
3.7	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2						
		Total u				4,000	106,60	426,40
		Total pressupost parcial nº 3 ESTRUCTURA :						15.964,60

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 4 TREBALLS DE PALETA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
4.1	M2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escala porxo		5,050	1,600	8,080	
				1,220	0,720	0,878	
				2,100	0,850	1,785	
		Perímetre coberta		33,200	0,600	19,920	
						30,663	30,663
		Total m2			30,663	53,05	1.626,67
4.2	M2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tancament oficina		33,400	3,050	101,870	
		Façana sud-est	-1	27,650		-27,650	
		Façana nord-est	-1	8,150		-8,150	
						66,070	66,070
		Total m2			66,070	41,16	2.719,44
4.3	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Perfil en L 100x100x2 suport extradotat en biga despenjada	1	16,100	3,140	50,554	
		Tap cambra aire lateral finestres 120x2	2	1,650	1,900	6,270	
			2	1,200	1,900	4,560	
						61,384	61,384
		Total kg			61,384	4,66	286,05
4.4	U	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 21,5 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Finestra cambra higiènica	1			1,000	
						1,000	1,000
		Total u			1,000	18,68	18,68
4.5	M2	Solera d'encadellat ceràmic de 1200x250x35 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre cercol perimetral solera i paret blocs escala, com a encofrat perdut paviment replà escala.	Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Replà escala entrada		3,950	1,220	4,819	
						4,819	4,819
		Total m2			4,819	22,34	107,66
4.6	M	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8	Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escala entrada	2	1,220		2,440	
		Part posterior porxo	1	1,700		1,700	
						4,140	4,140
		Total m			4,140	16,94	70,13
4.7	M2	Barrera front al gas radó amb làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal, protegida contra punxonaments per les dues cares.					
		Total m2			55,000	26,25	1.443,75

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 4 TREBALLS DE PALETA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
4.8	M2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 500 kPa, resistència tèrmica entre 1.176 i 1,081 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir					
Total m2			55,000		9,93	546,15	
4.9	M2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat reglejat per a posterior enrajolat.					
Total m2			55,000		9,24	508,20	
4.10	M2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 8 cm. de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment porxo, inclús graons		35				35,000	
graons			1,700		0,450	0,765	
		2	1,200		0,450	1,080	
						36,845	36,845
Total m2			36,845		26,67	982,66	
4.11	M2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Edifici existent		5,3				5,300	
						5,300	5,300
Total m2			5,300		6,59	34,93	
4.12	M2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 10 cm. de gruix donant el pendent, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D i connectors perimetrals amb l'edificació D 10 mm a 50 cm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Edifici existent		5,3				5,300	
						5,300	5,300
Total m2			5,300		30,30	160,59	
4.13	M2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ampits finestres:		1	10,150	0,250		2,538	
						2,538	2,538
Total m2			2,538		9,46	24,01	
4.14	U	Reixeta de ventilació plana alumini pintada de 15x15 cm, fixada mecànicament					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació solera		10				10,000	
						10,000	10,000
Total u			10,000		10,37	103,70	
4.15	Pa	Col.locacions i Ajudes a d'altres industrials					
Total Pa			1,000		1.249,02	1.249,02	
4.16	Pa	Seguretat i Salut aplicada a la construcció.					
Total Pa			1,000		417,37	417,37	
Total pressupost parcial nº 4 TREBALLS DE PALETA :						10.299,01	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 5 COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.1.- COBERTA PORXO								
5.1.1	M2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) amb capa superior preparada per rebre la impermeabilització en calent, de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques	Total m2		31,000	13,24	410,44	
5.1.2	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-5 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 9,3 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 amb autoprotecció mineral sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta porxo			31				31,000	
Voladissos				20,900	1,000		20,900	
							51,900	51,900
			Total m2		51,900	40,50	2.101,95	
5.1.3	M	Vora lliure de planxa d'alumini de 1 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Goteró L (100+30) x1				19,800			19,800	
							19,800	19,800
			Total m		19,800	13,63	269,87	
			Total subcapítol 5.1.- COBERTA PORXO:				2.782,26	
5.2.- COBERTA OFICINA								
5.2.1	U	Xemeneia per a la entrada/sortida laterals dels conductes de ventilació (impulsió/extracció) de 50x35x80, amb maons ceràmics de 7 d'amplada, col·locats amb morter 1:2:10. Inclús arrebosat de la part superior i coronament.	Total u		1,000	186,07	186,07	
5.2.2	M2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	Total m2		53,400	11,15	595,41	
5.2.3	M	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	Total m		32,400	9,35	302,94	
5.2.4	M2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710039 de la sèrie Danofelt PY de l'empresa						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2		53,400		106,800	
			2	32,400		0,200	12,960	
							119,760	119,760
			Total m2		119,760	2,05	245,51	
5.2.5	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-5 segons UNE 104402, formada per 2 làmines de betum elastòmer (tipus LBM), LBM-40-FP 160 Esterdan (Danosa), i pes mitja de 4.0 kg/m2, de superfície no protegida, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 160 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1		53,400		53,400	
			1	32,400		0,200	6,480	
							59,880	59,880
			Total m2		59,880	36,45	2.182,63	
5.2.6	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 5 COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
		Revestiment lareral interior de tot el muret	32,400		0,800	25,920	
						25,920	25,920
		Total m2		25,920		26,11	676,77
5.2.7	M2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir					
		Total m2		53,400		18,00	961,20
5.2.8	M2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710030 de la sèrie Danofelt PY					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1		53,400		53,400	
		1	32,400		0,200	6,480	
						59,880	59,880
		Total m2		59,880		2,15	128,74
5.2.9	M2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 6 cm de gruix, col·locat sense adherir					
		Total m2		53,400		5,79	309,19
5.2.10	M	Remat de planxa d'alumini anoditzat plegada de 1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.					
		Total m		33,300		16,45	547,79
5.2.11	U	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)de mides 40x25x25 cm, amb tub de sortida de 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle per a soldar la impermeabilització, d'1,5 mm de gruix, acabat mate, treballada a taller i col·locada a l'obra amb tacs.					
		Total u		1,000		110,93	110,93
5.2.12	M	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
		Total m		3,700		39,12	144,74
		Total subcapítol 5.2.- COBERTA OFICINA:					6.391,92
		Total pressupost parcial nº 5 COBERTES :					9.174,18



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 6 REVESTIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
6.1	M2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de rocade de 80 mm de gruix.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Com a contraenvà façanes	1	32,000	2,950	94,400	
		Façana sud-est	-1		10,180	-10,180	
			-1		5,040	-5,040	
		Façana nord-est	-0,5		5,250	-2,625	
						76,555	76,555
		Total m2			76,555	47,46	3.633,30
6.2	M2	Folrat pilars d'acer amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm, col·locada amb fixacions mecàniques					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Folrat de pilars entre obertures		0,760	1,650	1,254	
				0,600	2,400	1,440	
						2,694	2,694
		Total m2			2,694	31,85	85,80
6.3	M2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1	5,450		2,950	16,078	
						16,078	16,078
		Total m2			16,078	55,31	889,27
6.4	M2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 15 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica E segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim.Inclús aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix.					
		Total m2			50,150	48,78	2.446,32
6.5	M2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat, amb malla de polièster d'un pes mínim de 60 g/m2. principalment en punts de discontinuïtat del suport: sostres, canvis de materials, ...					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Façana sud-oest		5,000	4,300	21,500	
				5,850	0,340	1,989	
		Baranes		2,050	0,750	1,538	
				5,020	0,750	3,765	
				0,700	0,260	0,182	
		Façana sud-est	23,75			23,750	
		Façana nord-est	17,75			17,750	
		Barana	6,3			6,300	
		Façana nord-oest		12,000	4,300	51,600	
						128,374	128,374
		Total m2			128,374	27,49	3.529,00
6.6	M	Coronament sobre murs amb peça de ceràmica plana, de 40x28 cm i 5 cm de gruix, col·locada amb morter mixt 1:2:10					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Baranes		7,100		7,100	
						7,100	7,100
		Total m			7,100	25,20	178,92

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 6 REVESTIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
6.7	M	Escopidor de 24,5 cm, amb trencaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Finestres		10,150			10,150	
							10,150	10,150
		Total m:			10,150		46,09	467,81
		Total pressupost parcial nº 6 REVESTIMENTS :						11.230,42



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial n° 7 PAVIMENTS

N°	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
7.1	M2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premnat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior nova oficina	51,3				51,300	
							51,300	51,300
		Total m2				51,300	48,53	2.489,59
7.2	M	Sòcol de rajola de gres porcellànic premnat polit, de 10 cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior nova oficina		27,500			27,500	
				10,700			10,700	
							38,200	38,200
		Total m				38,200	9,18	350,68
		Total pressupost parcial n° 7 PAVIMENTS :						2.840,27



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 8 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
8.1	Pa	Partida alçada a justificar de connexió a xarxa d'aigües residuals d'edifici a clavegueram públic. Inclou canonades, petit material i resta de despeses associades.					
Total Pa:			1,000	442,04	442,04		
8.2	M	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub					
Total m:			2,000	47,23	94,46		
8.3	U	Subministrament i instal·lació de sífò registrable de PVC de 160mm de diàmetre amb unió mascle-femella. Inclou p.p d'elements auxiliars i accessoris					
Total u:			1,000	80,90	80,90		
8.4	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix, reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, bastiment i tapa.					
Total u:			4,000	199,69	798,76		
8.5	M	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aigües residuals	20,000			20,000	
		Aigües pluvials	13,700			13,700	
						33,700	33,700
Total m:			33,700			34,77	1.171,75
8.6	U	Subministrament i instal·lació de xarxa horitzontal de petita evacuació, encastada en solera, de cambra higiènica de 2 peces composta per: un inodor i un lavabo, incloent tubs de PVC-U amb segell AENOR, de diàmetre segons plànols. S'inclouen peces especials, colzes, peces en t, unions sifons i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a clavegueró general. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.					
Total u:			1,000			200,46	200,46
Total pressupost parcial nº 8 EVACUACIÓ D'AIGÜES :							2.788,37

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
9.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA							
9.1.1	M	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Total m		20,000	4,26	85,20
9.1.2	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT							
Alimentació B.T		60	1,200			72,000	
Alimentació TLC		60	1,200			72,000	
Reserva		60	2,200			132,000	
Previsió FV			1,200			1,200	
						277,200	277,200
		Total m		277,200	3,20		887,04
9.1.3	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT							
DERIVACIÓ INDIVIDUAL		55	1,200			66,000	
						66,000	66,000
		Total m		66,000	11,17		737,22
9.1.4	U	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 60 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total u		1,000	428,45		428,45
9.1.5	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 25 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emisió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT							
QUADRE ELÈCTRIC GENERAL		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total u		1,000	50,99		50,99
9.1.6	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT							
SUBQUADRE OFICINA		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total u		1,000	46,63		46,63
9.1.7	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT		150	1,200			180,000	
						180,000	180,000
		Total m		180,000	1,38		248,40

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
9.1.8	U	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE ELÈCTRIC	1				1,000	
		OFICINA						
							1,000	1,000
		Total u			1,000		143,40	143,40
9.1.9	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		QUADRE ELÈCTRIC	1				1,000	
		GENERAL						
							1,000	1,000
		Total u			1,000		115,01	115,01
9.1.10	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		Quadre ampliació	5				5,000	
							5,000	5,000
		Total u			5,000		46,09	230,45
9.1.11	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE OFICINA	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		41,49	41,49
9.1.12	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE OFICINA	2				2,000	
							2,000	2,000
		Total u			2,000		39,43	78,86
9.1.13	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE ELÈCTRIC	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		42,35	42,35
9.1.14	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		SUBQUADRE OFICINA	6				6,000	
							6,000	6,000

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Total u		6,000	39,93	239,58	
9.1.15	U	Interrupctor horari digital, amb programa diari, amb una capacitat de fins a 20 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
SUBQUADRE OFICINA			2				2,000	
MA							2,000	2,000
			Total u		2,000	108,79	217,58	
9.1.16	U	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu econòmic, encastada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
RECEPCIÓ			14				14,000	
DESPATX			7				7,000	
BANY			2				2,000	
PAS								
RACK			3				3,000	
							26,000	26,000
			Total u		26,000	15,50	403,00	
9.1.17	U	Contactador de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
SUBQUADRE OFICINA			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total u		2,000	53,93	107,86	
9.1.18	U	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
ZONA EXTERIOR			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total u		2,000	19,84	39,68	
9.1.19	U	Interrupctor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
RECEPCIÓ			2				2,000	
DESPATX			2				2,000	
BANY			1				1,000	
PAS			1				1,000	
							6,000	6,000
			Total u		6,000	18,51	111,06	
9.1.20	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
OFICINA MEDI AMBIENT								
ALIMENTACIONS			600	1,200			720,000	
INTERIORS							720,000	720,000
			Total m		720,000	1,16	835,20	
9.1.21	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ALIMENTACIONS	325	1,200			390,000	
		INTERIORS						
		ALIMENTACIONS	100	1,200			120,000	
		INTERIORS SAI						
							510,000	510,000
		Total m				510,000	1,38	703,80
9.1.22	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ALIMENTACIONS	25	1,200			30,000	
		INTERIORS						
							30,000	30,000
		Total m				30,000	1,69	50,70
9.1.23	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	200	1,200			240,000	
							240,000	240,000
		Total m				240,000	1,28	307,20
9.1.24	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Total	50	1,200			60,000	
							60,000	60,000
		Total m				60,000	13,42	805,20
9.1.25	U	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Quadre elèctric	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	50,03	50,03
9.1.26	U	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada						
		Total u				1,000	61,08	61,08
9.1.27	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llistada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
		Total u				1,000	95,20	95,20
		Total subcapítol 9.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA:						7.162,66
9.2.- INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT								
9.2.1	U	Llum d'emergència combinada i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	2				2,000	
		BANY	1				1,000	
		PORXO	1				1,000	
							4,000	4,000
		Total u				4,000	166,43	665,72

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
9.2.2	U	Llum decoratiu encastrable tipus downlight SIMON 703.21 Confort Redondo WW Spot o equivalent., acabat en blanc de forma circular, 7,5W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 90,66 lm/W, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastrat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		BANY	3				3,000	
		PAS	1				1,000	
							4,000	4,000
		Total u			4,000		86,52	346,08
9.2.3	U	Llumenera decorativa modular SIMON 726 o equivalent., de 120x30 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, 4000 K protecció IP44, de disseny extrapla amb regulació 0-10V segons necessitats lumíniques. Equip electrònic regulable incorporat a la lluminària, lúmens dipsonibles 3400 lm / 4000K, (eficiència del sistema real de 94,4 lm/W) regulable, muntada superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	8				8,000	
		DESPATX	4				4,000	
							12,000	12,000
		Total u			12,000		165,36	1.984,32
9.2.4	U	Aplic per exterior de dimensions 90x120x220mm amb estructura d'alumini i difusor de vidre, acabat en color gris urbà, amb làmpada LED de 4000K de 11,5W de potència i 1004 lúmens reals. Grau de protecció IP65. Marca LED C4 model AFRODITA 05-E021-Z5-CM o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ZONA EXTERIOR	2				2,000	
							2,000	2,000
		Total u			2,000		128,10	256,20
9.2.5	U	Punt de llum a paret exterior tipus balissament marca LED C4 model ARC 05-E090-DC-CM de tipus LED o equivalent., temperatura de color 4000K i 9 W de potència, 404 lúmens, de dimensions 63x300x140mm amb estructura d'alumini i difusor de vidre, per encastrar. Grau de protecció IP66.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ZONA EXTERIOR	2				2,000	
							2,000	2,000
		Total u			2,000		197,36	394,72
9.2.6	U	Interruptor crepuscular para el mando automático de la iluminación en función de la luminosidad, sensibilidad de 2 a 200 lux, temporizador, intensidad de los contactos por cuerpo fi= 1 de 10 A, fijado a presión	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	1				1,000	
		DESPATX	1				1,000	
							2,000	2,000
		Total u			2,000		107,46	214,92
		Total subcapítol 9.2.- INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT:						3.861,96

9.3.- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

9.3.1	U	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastrat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	9				9,000	
		DESPATX	3				3,000	
							12,000	12,000
		Total u			12,000		37,51	450,12

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
9.3.2	U	Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ARMARI RACK	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	52,10	52,10
9.3.3	M	Cable de fibra òptica mono tubo, con 6 fibras monomodo según especificación ITU-T G.652D, estructura interna con un tubo central de PBT de estructura holgada relleno de gel hidrófugo, elemento de refuerzo de material dieléctrico (fibra de vidrio) con una resistencia a tracción de 4000 N, cubierta interior de polietileno con hilo de desgarró, protección anti roedores de cinta de acero corrugado de 150 micras de espesor recubierta de copolímero termosellado, cubierta exterior de polietileno resistente a la radiación UV con hilo de desgarró, colocado en tubo	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ALIMENTACIÓ PAU	40	1,200			48,000	
		AMPLIACIÓ					48,000	48,000
		Total m				48,000	1,36	65,28
9.3.4	U	Registre d'accés per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat i porta de planxa d'acer lacat, de 600x600x300 mm, encastat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	156,44	156,44
9.3.5	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		ALIMENTACIÓ INTERIOR	150	1,200			180,000	
		ALIMENTACIÓ PAU	40	1,200			48,000	
		AMPLIACIÓ					228,000	228,000
		Total m				228,000	1,87	426,36
9.3.6	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	175	1,200			210,000	
							210,000	210,000
		Total m				210,000	1,38	289,80
Total subcapítol 9.3.- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS:								1.440,10
Total pressupost parcial nº 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS :								12.464,72

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
10.1	U	Escalfador acumulador elèctric de 15 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Marca TEKA model EWH 15 C, amb referència 111720000.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT INTERIOR CAMBRA HUMIDA	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	114,95	114,95
10.2	M	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1,2	1,800			2,160	
							2,160	2,160
		Total m				2,160	11,10	23,98
10.3	M	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1,2	11,000			13,200	
							13,200	13,200
		Total m				13,200	14,83	195,76
10.4	M	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1,2	6,250			7,500	
							7,500	7,500
		Total m				7,500	19,21	144,08
10.5	M	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT DERIVACIÓ INDIVIDUAL	1,2	73,400			88,080	
							88,080	88,080
		Total m				88,080	10,68	940,69
10.6	U	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT COMPTADOR DE FONTANERIA	2				2,000	
							2,000	2,000
		Total u				2,000	38,31	76,62

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
10.7	U	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre 25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT TRAM INTERIOR	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	33,38	33,38
10.8	U	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre 20 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT SORTIDA ACUMULADOR ACS	2				2,000	
							2,000	2,000
		Total u				2,000	31,15	62,30
10.9	Ud	Vàlvula d'esquadra, PN=16 bar, de 1/2"x3/4", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Incluye: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de medició de projecte: Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica del Projecte. Criteri de medició d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT APARELLS SANITARIS	3				3,000	
							3,000	3,000
		Total Ud				3,000	10,49	31,47
Total pressupost parcial nº 10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA :								1.623,23



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
11.1	U	Caixa de ventilació en línia per a conducte circular marca SODECA model SV/FILTER-150/H o similar amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic regulable, IP X4, 170 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 360 m3/h amb filtres F7 i F9, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A), muntat en el conducte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT BANY	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		260,46	260,46
11.2	U	Ventilador en línia per a conducte circular marca SODECA model NEOLINEO 150 o similar amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic amb dues velocitats i regulable, IP X4, 30 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 465 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A), muntat en el conducte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT BANY	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		174,44	174,44
11.3	U	Unitat exterior d'expansió directa marca MITSUBISHI model SUZ-M71VA o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,8 (A+) i SCOP de 3,9 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada sobre suport.Inclou suportació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT ZONA EXTERIOR	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		1.672,87	1.672,87
11.4	U	Unitat interior de conducte marca MITSUBISHI model PEAD-M71JA o equivalent amb una potència frigorífica màxima de 7,1 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, pressió estàtica màxima disponible de 150 Pa, de baixa silueta, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, muntada superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT BANY	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		1.401,37	1.401,37
11.5	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	9	1,200			10,800	
							10,800	10,800
		Total m			10,800		17,14	185,11
11.6	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINES MEDI AMBIENT	9	1,200			10,800	
							10,800	10,800
		Total m			10,800		17,97	194,08
11.7	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINES MEDI AMBIENT						

(Continua...)

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
11.7	M	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UN... (Continuació...)	24	1,200	28,800			
					28,800	28,800		
		Total m		28,800	18,54	533,95		
11.8	M2	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 recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT	35	1,200			42,000	
							42,000	42,000
		Total m2		42,000	29,07			1.220,94
11.9	U	Subministrament i col·locació de reixeta lineal amb aletes fixes a 0º i paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) dim. 200x75mm, construïda en alumini i anoditzat color plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincat lacat negre SP, fixació mitjançant clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	6				6,000	
		DESPATX	1				1,000	
							7,000	7,000
		Total u		7,000	44,15			309,05
11.10	U	Subministrament i col·locació de boca circular de con central ajustable per ventilació amb coll de muntatge sèrie BWC-C R9010 dim. 100, construïda en acer galvanitzat i lacat color blanc RAL9010, fixació mitjançant clips i coll de muntatge. Marca MADEL.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		BANY	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u		1,000	20,78			20,78
11.11	U	Subministrament i col·locació de difusor quadrat de cons fixes sèrie DBQ-R3Q M9016 dim. 225x225mm dissenyat per substituir placa de fals sostre. Construït en alumini i acabat lacat de color blanc M9016 amb regulador de cabal incorporat (-R3Q). Marca MADEL o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		RECEPCIÓ	3				3,000	
		DESPATX	1				1,000	
							4,000	4,000
		Total u		4,000	50,14			200,56
11.12	U	Subministrament i col·locació de reixeta per retorn d'aire amb aletes fixes a 45º i paral·leles a la cota menor sèrie EMT+SP+CM (S) M9016 dim. 1000x200, construïda en alumini i lacat de color blanc M9016 amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincat lacat negre SP, fixació mitjançant clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o equivalent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		PAS	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u		1,000	105,20			105,20
11.13	U	Subministrament i col·locació de reixeta circular per presa d'aire exterior amb malla CXT (T) M9016 DN160mm, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL EMT+SP+CM.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT						
		EXTERIOR	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u		1,000	149,61			149,61

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial nº 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
11.14	U	Subministrament i col·locació de reixeta circular per presa d'aire exterior amb malla CXT (T) M9016 DN200mm, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL EMT+SP+CM.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	230,26	230,26
11.15	M	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200			7,200	
							7,200	7,200
		Total m				7,200	15,31	110,23
11.16	M	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200			7,200	
							7,200	7,200
		Total m				7,200	16,34	117,65
11.17	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	4	1,200			4,800	
							4,800	4,800
		Total m				4,800	6,90	33,12
11.18	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	2,5	1,200			3,000	
							3,000	3,000
		Total m				3,000	7,67	23,01
11.19	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	0,5	1,200			0,600	
							0,600	0,600
		Total m				0,600	8,56	5,14
11.20	M	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 230 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT SISTEMA VENTILACIÓ	2	1,200			2,400	
							2,400	2,400
		Total m				2,400	8,24	19,78
11.21	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt						



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial n° 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

N°	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200			7,200	
							7,200	7,200
		Total m				7,200	7,24	52,13
11.22	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	6	1,200			7,200	
							7,200	7,200
		Total m				7,200	8,49	61,13
11.23	M	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT EXTERIOR-BANY	4	2,200			8,800	
							8,800	8,800
		Total m				8,800	23,45	206,36
11.24	U	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 50°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT Total	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	159,34	159,34
11.25	U	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINA MEDI AMBIENT Total	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	300,57	300,57
Total pressupost parcial n° 11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ :								7.747,14



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 12 AIXETES I SANITARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	U	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets i cabal 9 l/min. < Q < 12 l/min, amb Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.			
		Total u	1,000	106,53	106,53
12.2	U	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals			
		Total u	1,000	124,05	124,05
12.3	U	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega (doble descàrrega o interrompible) i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
		Total u	1,000	260,98	260,98
12.4	U	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
		Total u	1,000	83,69	83,69
12.5	U	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			
		Total u	1,000	314,42	314,42
12.6	U	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
		Total u	1,000	21,07	21,07
12.7	U	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
		Total u	1,000	43,80	43,80
12.8	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament			
		Total m2	1,000	99,06	99,06
Total pressupost parcial nº 12 AIXETES I SANITARIS :					1.053,60

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 13 FUSTERIA EXTERIOR: ALUMINI

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
13.1	Pa	L'alumini serà anoditzat natural amb trencament del pont tèrmic, sistema Cortizo, especial per a façanes amb premarcs d'alumini, classe 4 mín. batents i fixes tipus COR-70 CC16. Tots els elements de fusteria exterior aniran segellats amb silicona del mateix color dels perfils. S'inclouen tots els elements necessaris pel seu muntatge i bon funcionament i vidre doble, la designació dels vidres és: interior-cambra-exterior, i el folrat dels pilars metàl·lics i dels espais entre obertures amb el mateix alumini. Mides: llum premarcs. Veure plànol de detall de la fusteria exterior.					
Total PA			1,000	0,01	0,01		
13.2	U	A1 Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
Total u			3,000	576,70	1.730,10		
13.3	U	A2 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 246x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
Total u			2,000	1.055,39	2.110,78		
13.4	U	A3 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
Total u			2,000	1.153,51	2.307,02		
13.5	U	A4 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
Total u			1,000	978,16	978,16		
13.6	U	A5 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 256x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
Total u			1,000	1.097,02	1.097,02		
13.7	U	A6 Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 50x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
Total u			1,000	423,11	423,11		
13.8	M2	Revestiment vertical amb planxa d'alumini anoditzat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, d'1 mm de gruix, 2 plecs, treballat al taller i col·locat amb fixacions mecàniques/adherit sobre placa de guix hidròfug.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Folrat de pilars entre obertures			0,760		1,650	1,254	
			0,600		2,400	1,440	
						2,694	2,694
Total m2				2,694		48,71	131,22
Total pressupost parcial nº 13 FUSTERIA EXTERIOR: ALUMINI :							8.777,42

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

Pressupost parcial n° 14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
14.1.- FUSTERIA								
14.1.1	M2	Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 100x245 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de buit d'obra. Inclús pany de la porta amb sistema de desbloqueig des de l'exterior.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta cambra higiènica			0,92		2,400		2,208	
							2,208	2,208
Total m2:						2,208	241,47	533,17
Total subcapítol 14.1.- FUSTERIA:								533,17
14.2.- VIDRIERIA								
14.2.1	M2	Tancament de vidre format per vidre fix central de 196x230 cm. i dues fulles corredisses laterals, una fulla de 80x235 cm. i l'altra de 115x235, amb vidres laminars 6+6 mm. amb guia klein Rollglass Self, mínim 80 kg. col·locat amb fixacions mecàniques. Inclús panys.						
Total m2:						1,000	1.643,08	1.643,08
Total subcapítol 14.2.- VIDRIERIA:								1.643,08
Total pressupost parcial nº 14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA :								2.176,25



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
15.1	U	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
Total u:			1,000	53,45	53,45
15.2	U	Subministrament i col.locació de placa de senyalització d'equips contra incendis de poliestiré fotoluminiscent de 210x210 mm.			
Total u:			1,000	10,24	10,24
Total pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENTS :					63,69

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 16 PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
16.1	M2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		P3: HE-120-B (M 167)	8	3,050	0,690		16,836	
			2	2,500	0,690		3,450	
							20,286	20,286
		Total m2				20,286	22,43	455,01
16.2	M2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Façana sud-oest		5,000		4,300	21,500	
				5,850		0,340	1,989	
		Baranes		2,050		0,750	1,538	
				5,020		0,750	3,765	
				0,700		0,260	0,182	
		Façana sud-est	23,75				23,750	
		Façana nord-est	17,75				17,750	
		Barana	6,3				6,300	
		Façana nord-oest		12,000		4,300	51,600	
							128,374	128,374
		Total m2				128,374	7,51	964,09
16.3	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	34,050		2,600	88,530	
		Façana sud-est	-1		10,180		-10,180	
			-1		5,040		-5,040	
		Façana nord-est	-0,5		5,250		-2,625	
							70,685	70,685
		Total m2				70,685	4,91	347,06
16.4	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb esmalt sintètic amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cambra higiènica		8,100		2,400	19,440	
		Revestiment façana nord-oest edifici existent		5,220		2,420	12,632	
							32,072	32,072
		Total m2				32,072	10,06	322,64
		Total pressupost parcial nº 16 PINTURA :						2.088,80



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost d'execució material

1 MOVIMENT DE TERRES	1.950,15
2 FONAMENTS I SOLERES	8.505,60
2.1.- FONAMENTS	1.056,01
2.2.- SOLERA DE REVOLTONS	7.449,59
3 ESTRUCTURA	15.964,60
4 TREBALLS DE PALETA	10.299,01
5 COBERTES	9.174,18
5.1.- COBERTA PORXO	2.782,26
5.2.- COBERTA OFICINA	6.391,92
6 REVESTIMENTS	11.230,42
7 PAVIMENTS	2.840,27
8 EVACUACIÓ D'AIGÜES	2.788,37
9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS	12.464,72
9.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	7.162,66
9.2.- INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	3.861,96
9.3.- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	1.440,10
10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA	1.623,23
11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	7.747,14
12 AIXETES I SANITARIS	1.053,60
13 FUSTERIA EXTERIOR: ALUMINI	8.777,42
14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA	2.176,25
14.1.- FUSTERIA	533,17
14.2.- VIDRIERIA	1.643,08
15 EQUIPAMENTS	63,69
16 PINTURA	2.088,80
Total	98.747,45

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Capítol	Import (€)
1 MOVIMENT DE TERRES	1.950,15
2 FONAMENTS I SOLERES	
2.1 FONAMENTS	1.056,01
2.2 SOLERA DE REVOLTONS	7.449,59
Total 2 FONAMENTS I SOLERES :	8.505,60
3 ESTRUCTURA	15.964,60
4 TREBALLS DE PALETA	10.299,01
5 COBERTES	
5.1 COBERTA PORXO	2.782,26
5.2 COBERTA OFICINA	6.391,92
Total 5 COBERTES :	9.174,18
6 REVESTIMENTS	11.230,42
7 PAVIMENTS	2.840,27
8 EVACUACIÓ D'AIGÜES	2.788,37
9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS	
9.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	7.162,66
9.2 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT	3.861,96
9.3 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	1.440,10
Total 9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS :	12.464,72
10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA	1.623,23
11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	7.747,14
12 AIXETES I SANITARIS	1.053,60
13 FUSTERIA EXTERIOR: ALUMINI	8.777,42
14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA	
14.1 FUSTERIA	533,17
14.2 VIDRIERIA	1.643,08
Total 14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA :	2.176,25
15 EQUIPAMENTS	63,69
16 PINTURA	2.088,80
Pressupost d'execució de material (PEM)	98.747,45
13% de despeses generals	12.837,17
6% de benefici industrial	5.924,85
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	117.509,47
21% I.V.A.	24.676,99
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	142.186,46

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT QUARANTA-DOS MIL CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

PRESSUPOST - FASES 2

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Pressupost parcial nº 1 OBERTURA EN EDIFICI EXISTENT PER MILLORAR LA CONNEXIÓ ENTRE EDIFICIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
1.1	U	Nova obertura en façana nord-oest oficina existent de mides 1,70 x 2,30, paret d'uns 20 cm. d'amplada: enderroc de la paret, formació dels brancals, llinda a base d'una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell (a part), segons plànols. Inclús arestat, repàs de l'arrebossat/enguixat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, transport i taxes abocador.					
		Total u	1,000	323,82	323,82		
1.2	M	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret					
		Total m	2,000	27,57	55,14		
1.3	M2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W de 60 mm de gruix.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Revestiment façana nord-oest edifici existent	1	5,020	2,420	12,148	
						12,148	12,148
		Total m2		12,148	52,30		635,34
1.4	U	A7 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x215 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.					
		Total u	1,000	1.653,14		1.653,14	
Total pressupost parcial nº 1 OBERTURA EN EDIFICI EXISTENT PER MILLORAR LA CONNE...							2.667,44

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost parcial nº 2 PORTAL TANCA CARRER I VORERES PERIMETRALS PER A MILLORAR L'ACCESSIBI...

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.1	M2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Edifici nou	27,65				27,650	
							27,650	27,650
		Total m2				27,650	6,59	182,21
2.2	M2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 10 cm. de gruix donant el pendent, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D i connectors perimetrals amb l'edificació D 10 mm a 50 cm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Edifici nou	27,65				27,650	
							27,650	27,650
		Total m2				27,650	30,30	837,80
2.3	U	Nova obertura en tanca carrer per a la col·locació d'un portal de 1,80 m. d'amplada: retallat del mallat i enderroc de la paret de bloc de 30 cm. de gruix i 60 d'alçada existents, formació dels brancals i tall de paviment, segons plànols. Inclús arestat, repàs de l'arrebossat/pintat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, transport i taxes abocador.						
		Total u				1,000	195,32	195,32
2.4	U	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 252x240 cm. Pilars laterals amb tubs de 120x60x4 cm, estructura fulles amb tub de 80x40x1,5 mm, interior fulles amb plafó rígid de malla soldada rectangular tipus "NYLOFOR" de 200x50 D. 3 mm, pany de cop inoxidable amb clau, acabat esmaltat, col·locada, segons plànols.						
		Total u				1,000	1.171,04	1.171,04
2.5	M2	Pintat de porta d'acer, amb pintura partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Portal tanca carrer	2	2,000	1,200	2,400	11,520	
							11,520	11,520
		Total m2				11,520	26,78	308,51
Total pressupost parcial nº 2 PORTAL TANCA CARRER I VORERES PERIMETRALS PER A ...								2.694,88



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 3 EQUIPAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
3.1	M2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC tipus "helioscreen" de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Finestres A1-A2	2	3,060		1,650	10,098	
		Finestres A1-A5	1	3,160		1,650	5,214	
		Finestres A6	1	0,500		1,200	0,600	
							15,912	15,912
		Total m2				15,912	70,08	1.115,11
3.2	U	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 95.5, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		OFICINES MEDI AMBIENT Rack	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u				1,000	1.355,85	1.355,85
3.3	U	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 8 unitats, amb capacitat fins a 12 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10'', de 450 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat						
		Total u				1,000	486,84	486,84
3.4	Pa	F2 Armari modular de 2 fulles llises batents, de 60 cm. de fondària, alçada total 2,35 m. Inclús base, remat, folre lateral, divisions interiors, lleixes, mecanismes, etc, segons plànols.						
		Total Pa				1,000	812,12	812,12
		Total pressupost parcial nº 3 EQUIPAMENTS :						3.769,92



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost d'execució material

1 OBERTURA EN EDIFICI EXISTENT PER MILLORAR LA CONNEXIÓ ENTRE EDIFICIS	2.667,44
2 PORTAL TANCA CARRER I VORERES PERIMETRAIS PER A MILLORAR L'ACCESSIB...	2.694,88
3 EQUIPAMENTS	3.769,92
Total	9.132,24

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de NOU MIL CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Capítol	Import (€)
1 OBERTURA EN EDIFICI EXISTENT PER MILLORAR LA CONNEXIÓ ENTRE EDIFICIS	2.667,44
2 PORTAL TANCA CARRER I VORERES PERIMETRAIS PER A MILLORAR L'ACCESSIBILITAT EXTERIOR	2.694,88
3 EQUIPAMENTS	3.769,92
Pressupost d'execució de material (PEM)	9.132,24
13% de despeses generals	1.187,19
6% de benefici industrial	547,93
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	10.867,36
21% I.V.A.	2.282,15
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	13.149,51

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRETZE MIL CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

PRESSUPOST - FASES 3

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Pressupost parcial n° 1 PAVIMENT - FASE 3

N°	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.1	M2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premnat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior porxo	26,75				26,750	
							26,750	26,750
		Total m2			26,750		48,53	1.298,18
1.2	M	Sòcol de rajola de gres porcellànic premnat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior porxo		5,000			5,000	
							5,000	5,000
		Total m			5,000		9,18	45,90
Total pressupost parcial n° 1 PAVIMENT - FASE 3 :								1.344,08



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 2 ALUMINI - FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	U	A8 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.			
Total u:			3,000	1.411,33	4.233,99
2.2	U	A9 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 170x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.			
Total u:			2,000	1.780,86	3.561,72
2.3	U	A10 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 256x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.			
Total u:			1,000	881,04	881,04
Total pressupost parcial nº 2 ALUMINI - FASE 3 :					8.676,75

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Pressupost d'execució material

1 PAVIMENT - FASE 3	1.344,08
2 ALUMINI - FASE 3	8.676,75
Total	10.020,83

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DEU MIL VINT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Capítol	Import (€)
1 PAVIMENT - FASE 3	1.344,08
2 ALUMINI - FASE 3	8.676,75
Pressupost d'execució de material (PEM)	10.020,83
13% de despeses generals	1.302,71
6% de benefici industrial	601,25
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	11.924,79
21% I.V.A.	2.504,21
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	14.429,00

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CATORZE MIL QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PRESSUPOST - FASES 4

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Pressupost parcial nº 1 FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAÏQUES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 410 W, tensió a màxima potència (Vmp) 38,6 V, intensitat a màxima potència (Imp) 10,26 A, tensió en circuit obert (Voc) 46,4 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 10,97 A, eficiència 20,4 %. El preu no inclou l'estructura suport.			
		Total u	12,000	241,31	2.895,72
1.2	U	Suport fix per a fixació de panell fotovoltaic de sostre. Inclús base de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.			
		Total u	12,000	59,59	715,08
1.3	U	Subministrament i instal·lació d'inversor monofàsic per a connexió a xarxa, potència màxima d'entrada 7500 Wp, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, potència nominal de sortida 5000 W, potència màxima de sortida 5000 VA, eficiència màxima 97% amb modul de monitorització. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.			
		Total u	1,000	2.265,62	2.265,62
1.4	U	Protector contra sobretensiones transitorias, de 4 módulos, tetrapolar (4P), tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 40 kA, de 72x93x65,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según IEC 61643-11.			
		Total u	1,000	368,55	368,55
1.5	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250x300x140 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.			
		Total u	1,000	54,89	54,89
1.6	U	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.			
		Total u	1,000	241,94	241,94
1.7	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.			
		Total u	2,000	92,86	185,72
1.8	U	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Inclús accessoris i elements de subjecció.			
		Total u	10,000	2,48	24,80
1.9	U	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Inclús accessoris i elements de subjecció.			
		Total u	55,000	7,75	426,25
1.10	U	Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 14x51 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 63 A.			
		Total u	4,000	17,57	70,28
1.11	U	Legalització de la instal·lació.			
		Total u	1,000	501,66	501,66
Total pressupost parcial nº 1 FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAÏQUES :					7.750,51



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Pressupost d'execució material

1 FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES	7.750,51
Total	7.750,51

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de SET MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Capítol	Import (€)
1 FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES	7.750,51
Pressupost d'execució de material (PEM)	7.750,51
13% de despeses generals	1.007,57
6% de benefici industrial	465,03
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	9.223,11
21% I.V.A.	1.936,85
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	11.159,96

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de ONZE MIL CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS.

Platja d'Aro, abril 2023
Arquitecte

Ramon Sagué Nasarre

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

RESUM TOTAL PRESSUPOSTOS

PROGRAMA DE TREBALLS

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

PRESSUPOSTOS PER FASES, RESUM

FASE 1 – REFORMA I AMPLIACIÓ EDIFICI

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		98.747,45 €
13% DESPESES INDIRECTES	12.837,17 €	
6% BENEFICI INDUSTRIAL	5.924,85 €	
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)		117.509,47 €
21% IVA	24.676,99 €	
PRESSUPOST PER CONTRACTE	FASE 1	142.186,46 €

FASE 2 – OBERTURA EDIF. EXISTENT+PORTAL TANCA CARRER-VORERES+EQUIPAMENTS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		9.132,24 €
13% DESPESES INDIRECTES	1.187,19 €	
6% BENEFICI INDUSTRIAL	547,93 €	
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)		10.867,36 €
21% IVA	2.282,15 €	
PRESSUPOST PER CONTRACTE	FASE 2	13.149,51 €

FASE 3 – TANCAMENT DEL PORXO

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		10.020,83 €
13% DESPESES INDIRECTES	1.302,71 €	
6% BENEFICI INDUSTRIAL	601,25 €	
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)		11.924,79 €
21% IVA	2.504,21 €	
PRESSUPOST PER CONTRACTE	FASE 3	14.429,00 €

FASE 4 – INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		7.750,51 €
13% DESPESES INDIRECTES	1.007,57 €	
6% BENEFICI INDUSTRIAL	465,03 €	
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)		9.223,11 €
21% IVA	1.936,85 €	
PRESSUPOST PER CONTRACTE	FASE 4	11.159,96 €

PRESSUPOST TOTAL (FASE1+FASE2+FASE3+FASE4)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		125.651,03 €
13% DESPESES INDIRECTES	16.334,63 €	
6% BENEFICI INDUSTRIAL	7.539,06 €	
TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)		149.524,73 €
21% IVA	31.400,19 €	
PRESSUPOST PER CONTRACTE	TOTAL	180.924,92 €

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

PROGRAMA DE TREBALLS

Per raons pressupostàries, es preveu l'execució de les obres previstes en aquest projecte en quatre fases:

FASE 1 - REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI

Aquesta fase correspon als treballs per a realitzar les dependències de les noves oficines i el porxo. Es preveu que aquesta fase de les obres es pot dur a terme en un període no superior a quatre mesos.

FASE 2 - OBERTURA EDIF. EXISTENT+PORTAL TANCA CARRER-VORERES+EQUIPAMENTS

Aquesta fase correspon als treballs per a realitzar l'obertura de connexió directa amb l'oficina existent, el portal d'accés immediat des del carrer, les voreres perimetrals a la nova edificació i alguns equipaments complementaris.

Es preveu que aquesta fase de les obres es pot dur a terme en un període no superior a un mes.

FASE 3 - TANCAMENT DEL PORXO

Aquesta fase correspon a les obres per tancar i pavimentar el porxo.

Es preveu que aquesta fase de les obres es pot dur a terme en un període no superior a un mes.

FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES

Aquesta fase correspon a les obres necessàries per la instal·lació de plaques fotovoltaïques

Es preveu que aquesta fase de les obres es pot dur a terme en un període no superior una setmana.

Naturalment, la Fase 1 s'ha de portar a terme abans que qualsevol altra Fase. Les obres de la Fase 2 convindria que seguissin les de la Fase 1, mentre que les de la Fase 3 i les de la Fase 4 es poden fer de manera independent una de l'altre, en l'ordre que es consideri més convenient.

Platja d'Aro, abril del 2023,

Ramon Sagué Nasarre, arquitecte.

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - FASES 1

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 MOVIMENT DE TERRES				
1.1	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
	C139-00LK	0,038 h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t	114,11
				4,34
			Preu total per m3	4,34
1.2	P2218-566F	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	
	A0D-0007	0,049 h	Manobre	21,00
	C13C-00LP	0,205 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	60,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,03
				0,02
			Preu total per m3	13,43
1.3	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	
	A0D-0007	0,098 h	Manobre	21,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,06
				0,03
			Preu total per m2	2,09
1.4	P221I-8GY8LL	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions, en terreny compacte, de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària mitja, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	
	A0D-0007	0,122 h	Manobre	21,00
	A0E-000A	0,122 h	Manobre especialista	22,18
	C13A-00FP	0,125 h	Picó vibrant, plac. 30x30cm	6,44
	C13C-00LP	0,073 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	60,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,27
				0,08
			Preu total per m	10,57
1.5	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	
	B011-05ME	0,050 m3	Aigua	1,80
	B03E-05OE	1,200 m3	Terra adeq.	7,19
	C151-0033	0,010 h	Camió cisterna 6m3	59,20
	C131-005G	0,020 h	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t	85,37
	C136-00F5	0,010 h	Motoanivelladora mitjana	95,16
	C138-00KQ	0,013 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	109,65
				1,43
			Preu total per m3	13,40
1.6	P241-FIQPLL	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km. Es considera un 20% d'esponjament.	
	C154-003M	0,060 h	Camió transp. 12 t	55,09
				3,31
			Preu total per m3	3,31

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 FONAMENTS I SOLERES				
2.1 FONAMENTS				
2.1.1	P312-D506	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/40/I i un 30% de matacà de pedra granítica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	
	A0D-0007	0,293 h	Manobre	6,15
	B06E-12CD	0,719 m3	Formigó HM-20/P / 40 / I, >= 200kg/m3 ciment	61,23
	B041-05QD	0,398 m3	Matacà pedra granit.p/fonams.	9,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,09
Preu total per m3				77,07
2.1.2	P312-D4W6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
	A0D-0007	0,244 h	Manobre	5,12
	B06E-11H5	1,100 m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa, >= 275kg/m3 ciment	106,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,08
Preu total per m3				111,20
2.1.3	P310-D51T	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	
	A01-FEP0	0,008 h	Ajudant ferrallista	0,19
	A0F-000I	0,006 h	Oficial 1a ferrallista	0,16
	B0B6-107I	1,000 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,59
	B0AM-078F	0,005 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	0,01
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,01
Preu total per kg				1,96
2.2 SOLERA DE REVOLTONS				
2.2.1	P923-3ED8	m3	Subbase de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	
	A0D-0007	0,439 h	Manobre	9,22
	A0F-000S	0,146 h	Oficial 1a d'obra pública	3,87
	B06E-12D5	1,050 m3	Formigó HM-20/B / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment	92,22
	C20K-00DP	0,150 h	Regle vibratori	0,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,20
Preu total per m3				106,34
2.2.2	P93P-6UL4LL	m2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 70+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb formigó HA-25/B/20/IIa, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 6 mm, amb revoltos de 70 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006	
	P4BJ-D9PD	1,000 m2	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T, malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,97
	P4599-E7OV	0,152 m3	Formigó p/sostre indust., HA-25/B/20/IIa, abocat bomba	20,06
	P93K-73FK	1,000 m2	Muntatge encofrat perdut +revoltó PP recic., h=70cm, +peces esp.	25,72
Preu total per m2				50,75



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.2.3	P383-424K	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets		
	A01-FEOZ	0,390 h	Ajudant encofrador	23,37	9,11
	A0F-000F	0,342 h	Oficial 1a encofrador	26,49	9,06
	B0AK-07AS	0,101 kg	Clau acer	1,98	0,20
	B0DZ1-0ZLZ	0,050 l	Desencofrant	2,88	0,14
	B0DZ3-0F6G	0,200 m	Fleix	0,27	0,05
	B0D31-07P4	0,002 m3	Llata fusta pi	449,43	0,90
	B0DZ5-0F6P	1,000 u	Part propor.elem.aux.plafó met.50x60cm	0,34	0,34
	B0D80-0CNU	1,100 m2	Plafó metàl·lic50x60cm,50usos	1,45	1,60
	B0D21-07OY	2,599 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,49	1,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,17	0,27
Preu total per m2					22,94
2.2.4	P381-3COG	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		
	A01-FEP0	0,008 h	Ajudant ferrallista	23,37	0,19
	A0F-000I	0,007 h	Oficial 1a ferrallista	26,49	0,19
	B0B6-107I	1,000 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,59	1,59
	B0AM-078F	0,006 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	2,33	0,01
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,38	0,01
Preu total per kg					1,99
2.2.5	P385-3BEI	m3	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20, abocat amb cubilot		
	A0D-0007	0,351 h	Manobre	21,00	7,37
	A0F-000T	0,088 h	Oficial 1a paleta	26,49	2,33
	B06E-11H5	1,050 m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa,>= 275kg/m3 ciment	96,36	101,18
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,70	0,15
Preu total per m3					111,03
2.2.6	PY30-615BLL	u	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 125 mm i de 0,50 m de llargària, com a màxim		
	A0F-000T	0,389 h	Oficial 1a paleta	26,49	10,30
	BD1A-1NE8	0,500 m	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=125mm,llarg.=1m,p/encolar	14,19	7,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,30	0,15
Preu total per u					17,55
2.2.7	PY30-615BLL2	u	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 80 mm i de 0,50 m de llargària, com a màxim		
	A0F-000T	0,388 h	Oficial 1a paleta	26,49	10,28
	BD1A-1NE8	0,500 m	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=125mm,llarg.=1m,p/encolar	14,19	7,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,28	0,15
Preu total per u					17,53



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 ESTRUCTURA				
3.1	P44C-DP1S	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	
	A01-FEP1	0,015 h	Ajudant soldador	23,46
	A0F-000Y	0,015 h	Oficial 1a soldador	26,93
	B44Z-0LWH	1,000 kg	Acer S275JR, peça comp., perf. lam. IP, HE, UP, treb. taller p/col.sold.+antiox.	1,99
	C206-00DW	0,015 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,60
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,75
Preu total per kg				2,81
3.2	P4DJ-DQBE	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons	
	A01-FEOZ	0,390 h	Ajudant encofrador	23,37
	A0F-000F	0,415 h	Oficial 1a encofrador	26,49
	B0AK-07AS	0,101 kg	Clau acer	1,98
	B0D31-07P4	0,002 m3	Llata fusta pi	449,43
	B062-07PL	0,015 cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m, 150 usos	51,38
	B0D70-0CEP	1,150 m2	Tauler pi, g=22mm, 10 usos	2,33
	B0D21-07OY	1,499 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,49
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,10
Preu total per m2				25,88
3.3	P4LL-5NSVbLL	m2	Sostre de 20+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 1,25 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,082 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	
	P4BJ-D9PG	1,000 m2	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T, malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,58
	P4BI-D9P6	1,250 kg	Armadura p/sostre indust. AP500S barres corrug.	2,09
	P4599-E7SO	0,082 m3	Formigó p/sostre indust., HA-25/P/20/I, abocat cubilot	132,89
	P4LG-3OU8	1,000 m2	Semibigueta+revoltó p/sostre 20+4cm, alç.muntatge fins a 3 m, rev.mort.ciment, semibig.form.pretesat, # int=0,7m, llum< 5m, 41kN·m/m	28,92
Preu total per m2				46,01
3.4	P4B3-FJXD	kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	
	A01-FEP0	0,010 h	Ajudant ferrallista	23,37
	A0F-000I	0,010 h	Oficial 1a ferrallista	26,49
	B0B6-107I	1,000 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,59
	B0AM-078F	0,009 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	2,33
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,49
Preu total per kg				2,11



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
 Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
 Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.5	P4537-4AX6	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/10/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	
	A0D-0007	0,328 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,082 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B06E-11GQ	1,000 m3	Formigó HA-25/B / 10 / Ila, >= 275kg/m3 ciment	99,98
	C172-003J	0,140 h	Camió bomba formigonar	190,37
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,06
Preu total per m3				135,92
3.6	P45C7-4SVYbLL	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal amb pendents incorporades en cara superior (3%), de 20 cm de gruix mig, amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/Ila, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 17,50 kg/m2	
	P4B8-D6QK	17,500 kg	Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug.	2,16
	P4DC-3UY1	1,100 m2	Muntatge+desmunt. encofrat p/llosa, h<= 3m, tauler, +taul. fen. form. vist	58,76
	P45C1-D5K1	0,200 m3	Formigó p/llosa, HA-25/B/10/Ila, abocat bomba	125,09
Preu total per m2				127,46
3.7	P060-01ZO	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	
	BV210-01PE	1,000 u	Mostreig+Abrams+recapç+compr., 3prov. ci l.15x30cm	106,60
Preu total per u				106,60



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 TREBALLS DE PALETA				
4.1	P6180-5QFE	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari, traves, brancals i blocs massissats amb formigó HA-25/P/20/II de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	
	P61Z0-DABB	1,860 kg	Acer b/corrugada B500S,p/arm.paret bloc mort.	3,42
	P61Z3-45PI	0,096 m3	Formigó HA-25/P/20/II,manual.,p/parets blocs mort.	13,84
	P6182-44X1	1,000 m2	Paret divis. p/revestir,gruix=20cm,bloc foradat mort.ciment,400x200x200mm,llis, col.mort 1:2:10	35,79
Preu total per m2				53,05
4.2	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	
	A0D-0007	0,351 h	Manobre	7,37
	A0F-000T	0,711 h	Oficial 1a paleta	18,83
	B0F1A-075F	31,200 u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	9,36
	B07F-0LT6	0,022 m3	Mort 1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra, ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra,	4,94
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,66
Preu total per m2				41,16
4.3	P44A-43I9	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	
	A0D-0007	0,021 h	Manobre	0,44
	A0F-000T	0,021 h	Oficial 1a paleta	0,56
	B44Z-0M1D	1,000 kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang., treb.taller p/col.carg.+galv.	3,63
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,03
Preu total per kg				4,66
4.4	P4FC-5461	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 21,5 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	
	A0D-0007	0,195 h	Manobre	4,10
	A0F-000T	0,195 h	Oficial 1a paleta	5,17
	B4F0-0L2V	1,000 u	Llinda prefab.ceràm.arm.21,5cm,llarg.=0,9m,p/re vestir	8,67
	B062-07PL	0,010 cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	0,51
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,23
Preu total per u				18,68

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.5	P5Z25-50VSbLL	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 1200x250x35 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre cercol perimetral solera i paret blocs escala, com a encofrat perdut paviment replà escala.	
	A0D-0007	0,195 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,390 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B056-06J5	9,996 kg	Ciment ràpid CNR4,sacs	0,17
	B0FJ2-0EFU	3,500 u	Encadellat ceràmic 1200x250x35mm	1,67
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,43
Preu total per m2				22,34
4.6	P9VF-5CGZ	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8	
	A0D-0007	0,176 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,351 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B07F-0LT8	0,008 m3	Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3	92,39
	B0F19-1323	10,000 u	ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra, Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	0,30
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,00
Preu total per m				16,94
4.7	P7R1-HISLLL	m2	Barrera front al gas radó amb làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal, protegida contra punxonaments per les dues cares.	
	P7R1-HISL	1,000 m2	Barrera radó làm.bitum.betum aditivat ac.plàstic p/2 caresLA-30-AL+arm.alum.gof., g>= 2mm coef dif. gas radó <= 10^-13m2/s, col.n/adh. s/sup. hor.	22,15
	P7B1-HKH2bLL	2,000 m2	Geotèxtil feltre polièst. no teix. lligat mecàn.,110 a 130g/m2,s/adh..ref.710039.(Danofelt PY).	2,05
Preu total per m2				26,25
4.8	P7C25-DD6B	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 500 kPa, resistència tèrmica entre 1.176 i 1,081 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir	
	A0D-0007	0,029 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,059 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B7C25-185F	1,049 m2	Planxa XPS,g=40mm,resist.compress.>= 500kPa,res.tèrmica=1.176-1,081m2·K/W,s uperf.llisa,cantell encadellat	7,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,17
Preu total per m2				9,93
4.9	P93G-57PXbLL	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, acabat reglejat per a posterior enrajolat.	
	A0D-0007	0,117 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,098 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B07F-0LT4	0,042 m3	Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3	97,10
	B7C24-0KLD	0,011 m2	ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra, Plancha EPS elastif.,e=10mm	1,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,06
Preu total per m2				9,24

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.10	P9G5-61SRLL1	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 8 cm. de gruix, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	
	P9Z3-DP8J	1,000 m2	Armadura p/llosa form. AP500T, malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,14
	PavFormigo8cm	1,000 m3	Paviment 8 cm. form. HA-30/P/10/I+E, g=15cm, remol.mec., malla electros.	21,53
Preu total per m2				26,67
4.11	P924-DX70	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	
	A0D-0007	0,049 h	Manobre	21,00
	A0E-000A	0,098 h	Manobre especialista	22,18
	B036-21CG	0,180 t	Grava reciclat form. 40 a 70mm	16,06
	C13A-00FR	0,050 h	Compactador duplex manual, 700 kg	8,97
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,20
Preu total per m2				6,59
4.12	P9G5-61SRLL2	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 10 cm. de gruix donant el pendent, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D i connectors perimetrals amb l'edificació D 10 mm a 50 cm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	
	P9Z3-DP8J	1,000 m2	Armadura p/llosa form. AP500T, malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,14
	B0B6-107E	0,750 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,57
	PavFormigo10cmb	1,000 m3	Paviment 10 cm. form. HA-30/P/10/I+E, g=15cm, remol.mec., malla electros.	23,98
Preu total per m2				30,30
4.13	P783-8D35	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	
	A0D-0007	0,146 h	Manobre	21,00
	A0F-000D	0,146 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B7Z0-13F3	2,200 kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,94
Preu total per m2				9,46
4.14	PKK0-6SD6	u	Reixeta de ventilació plana alumini pintada de 15x15 cm, fixada mecànicament	
	A01-FEPH	0,145 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,145 h	Oficial 1a muntador	27,38
	BKK0-1K6S	1,000 u	Reix.ventilació plana alumini pint. 15x15cm	2,90
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,36
Preu total per u				10,37
4.15	TPLL4	Pa	Col.locacions i Ajudes a d'altres industrials	
Sense descomposició				1.249,02
Preu total arrodonit per Pa				1.249,02

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.16	TPLL5	Pa	Seguretat i Salut aplicada a la construcció.	
			Sense descomposició	417,37
			Preu total arrodonit per Pa	417,37

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 COBERTES				
5.1 COBERTA PORXO				
5.1.1	P7C25-DC4DLL	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) amb capa superior preparada per rebre la impermeabilització en calent, de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques	
	A0D-0007	0,039 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,078 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B7CZ2-0IRG	3,000 u	Tac+suport niló p/fix.mat.aïll.,g<=60mm	0,38
	B7C25-185YbLL	1,050 m2	Planxa XPS,g=60mm,resist.compress.>= 200kPa,res.tèrmica=1.765-1,622m2·K/W,s uperf.llisa per rebre la impermeabilització,cantell encadellat	8,73
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,89
Preu total arrodonit per m2				13,24
5.1.2	P721-5QHX	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-5 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 9,3 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 amb autoprotecció mineral sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació	
	A01-FEP3	0,244 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,488 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B092-078D	3,000 kg	Oxiasfalt sacs,OA 80/25,en cal.	1,67
	B7Z0-13F4	0,300 kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,72
	B712-FGNY	1,100 m2	Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 24-FV 60g/m2	4,31
	B712-FGNI	1,100 m2	Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(SBS) 40/G-FP 150g/m2 reforçada	10,29
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,63
Preu total arrodonit per m2				40,50
5.1.3	P5ZE6-H8N1LL	m	Vora lliure de planxa d'alumini de 1 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	
	A01-FEPH	0,098 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,195 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B5ZZB-131G	4,000 u	Vis acer galv.5.4x65mm,junt Pb/Fe,tac D=8/10mm	0,25
	B5ZE3-H5GCbLL	1,200 m	Planxa Al anoditzat,g=1mm,desen<=30cm,2plecs	4,01
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,63
Preu total arrodonit per m				13,63
5.2 COBERTA OFICINA				
5.2.1	COB1LL	u	Xemeneia per a la entrada/sortida laterals dels conductes de ventilació (impulsió/extracció) de 50x35x80, amb maons ceràmics de 7 d'amplada, col·locats amb morter 1:2:10. Inclús arrebosat de la part superior i coronament.	
Sense descomposició				186,07
Preu total arrodonit per u				186,07



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.2.2	P5Z14-4ZB4	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb la superfície aplanada	
	A0D-0007	0,088 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,088 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B07J-CVY8	0,101 m3	Form. cel·lular s/granulat,dens.=300kg/m3	68,45
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,18
			Preu total arrodonit per m2	11,15
5.2.3	P7Z5-5QETbLL	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	
	A0D-0007	0,122 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,244 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B07F-OLT4	0,002 m3	Mortor ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3	97,10
			ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra,	
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,02
			Preu total arrodonit per m	9,35
5.2.4	P7B1-HKH2	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710039 de la sèrie Danofelt PY de l'empresa	
	A01-FEP3	0,020 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,039 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B7B1-HKH3	1,100 m2	Geotèxtil no-teixit polièst.120g/m2,llig.mec.,l=100m,a=2,2m.r ef.710039.(Danofelt PY).	0,48
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50
			Preu total arrodonit per m2	2,05
5.2.5	P721-5QHxbLL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-5 segons UNE 104402, formada per 2 làmines de betum elastòmer (tipus LBM), LBM-40-FP 160 Esterdan (Danosa), i pes mitjà de 4.0 kg/m2, de superfície no protegida, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 160 g/m2, adherides amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació.	
	A01-FEP3	0,244 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,488 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B092-078D	3,000 kg	Oxiasfalt sacs,OA 80/25,en cal.	1,67
	B7Z0-13F4	0,300 kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,72
	B712-HIOMb	2,200 m2	Làmina asfal.LBM-40-FP160,a=1m,4kg/m2 p.mig.ref.141131.(Esterdan).	5,46
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,63
			Preu total arrodonit per m2	36,45
5.2.6	P721-5QI4bLL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació.	
	A01-FEP3	0,161 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,322 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B7Z0-13F4	0,300 kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,72
	B712-HG18	1,210 m2	Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(SBS) 50/G-FP 150g/m2 reforçada acab.color estànd.	10,84
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,29
			Preu total arrodonit per m2	26,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.2.7	P7C25-DD7W	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2.941 i 2,703 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	
	A0D-0007	0,039 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,078 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B7C25-186M	1,049 m2	Planxa XPS,g=100mm,resist.compress.>= 200kPa,res.tèrmica=2.941-2,703m2·K/W,s uperf.llisa,cantell recte	14,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,89
			Preu total arrodonit per m2	18,00
5.2.8	P7B1-HM1A	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710030 de la sèrie Danofelt PY	
	A01-FEP3	0,020 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,039 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B7B1-HM1B	1,100 m2	Geotèxtil no-teixit polièst.150g/m2,llig.mec.,l=80m,a=2,2m.re f.710030.(Danofelt PY).	0,57
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50
			Preu total arrodonit per m2	2,15
5.2.9	P510-38DR	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 6 cm de gruix, col·locat sense adherir	
	A0D-0007	0,107 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,030 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B038-05NU	0,108 t	Palet riera D=16 a 32 mm	25,01
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,04
			Preu total arrodonit per m2	5,79
5.2.10	P5ZDC-HMIPbLL	m	Remat de planxa d'alumini anoditzat plegada de 1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.	
	A01-FEP3	0,122 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,244 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B0A5-06VX	6,000 u	Cargol autorosc.,voland.	0,20
	B7JE-OGTM	0,050 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	B5ZE3-H5GCbLL	1,200 m	Planxa Al anoditzat,g=1mm,desen<=30cm,2plecs	4,01
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,31
			Preu total arrodonit per m	16,45
5.2.11	P5ZF7-H95YbLL	u	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)de mides 40x25x25 cm, amb tub de sortida de 375 mm de llargària, amb cassoleta en angle per a soldar la impermeabilització, d'1,5 mm de gruix, acabat mate, treballada a taller i col·locada a l'obra amb tacs.	
	A01-FEPH	0,488 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,488 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B0AP-07IX	4,000 u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	1,32
	B5ZF0-H6ACLL	1,000 u	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), d'1,5 mm de gruix, acabat mate, de mides 40x25x25 cm.	80,27
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	24,76
			Preu total arrodonit per u	110,93

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.2.12	PD15-78QI	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
	A01-FEP3	0,244 h	Ajudant col·locador	5,70
	A0F-000D	0,488 h	Oficial 1a col·locador	12,93
	BDW1-1C2G	0,330 u	Accessori p/baixant tub planx.glav.+lacada+unió.pleg.,DN=100mm .g=0,6mm	3,46
	BD11-0MDJ	0,500 u	Brida p/tub planx.galv.	4,84
	BDY1-0LME	1,000 u	Element munt.p/baix.planxa galv.+lac.pleg.,DN=100mm,g=0,6mm	0,96
	BD15-0ME4	1,400 m	Tub planx.glav.+lacada+unió.pleg.,DN100mm, g=0,6mm	10,95
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,28
Preu total arrodonit per m				39,12

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
6 REVESTIMENTS					
6.1	P83EC-97KJCLL	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de rocade de 80 mm de gruix.		
	A01-FEP3	0,127 h	Ajudant col·locador	23,37	2,97
	A0F-000D	0,405 h	Oficial 1a col·locador	26,49	10,73
	B6B0-1BTM	0,940 m	Banda acústica autoadh., ampl.=fins a 50mm, p/junts plaques guix laminat	0,68	0,64
	B7J1-0SL0	4,000 m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,04	0,16
	B7J6-0GSL	0,800 kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,51	1,21
	B44Z-0LZT	0,263 kg	Acero S235JRC, pieza simp., perf.conf.L,U,C,Z,omega, cortado medida+galv.	2,35	0,62
	B6B1-0KK4	0,950 m	Canal planxa acer galv.params.horitz., ampl.=70mm	1,33	1,26
	B6B1-0KK8	3,500 m	Muntant planxa acer galv.params.vert., ampl.=70mm	1,53	5,36
	B0CC0-21OU	1,030 m2	Placa guix lamin., A,g=15mm, vora afinada	8,14	8,38
	B7C93-0IWU	1,050 m2	Placa semiríg.MW-roca, dens.=36 a 40kg/m3, g=80mm, cond.tèrmica <= 0.036W/(m·K)	8,27	8,68
	B0AO-07II	6,000 u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,25	1,50
	B0AQ-07EX	0,120 cu	Visos, galvanitzats	3,89	0,47
	B0AQ-07GR	0,420 cu	Visos p/guix lam.	12,54	5,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,70	0,21
Preu total arrodonit per m2				47,46	
6.2	P83EA-3Y8HLL	m2	Folrat pilars d'acer amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm, col·locada amb fixacions mecàniques		
	A01-FEP3	0,117 h	Ajudant col·locador	23,37	2,73
	A0F-000D	0,390 h	Oficial 1a col·locador	26,49	10,33
	B7J1-0SL0	3,000 m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,04	0,12
	B7J6-0GSL	0,500 kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,51	0,76
	B0CC0-21OQ	1,100 m2	Placa guix lamin., H,g=15mm, vora afinada	12,11	13,32
	B0AQ-07GR	0,350 cu	Visos p/guix lam.	12,54	4,39
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,06	0,20
Preu total arrodonit per m2				31,85	

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.3	P653-8LEOLL	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	
	A01-FEP3	0,127 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,371 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B6B0-1BTM	0,940 m	Banda acústica autoadh., ampl.=fins a 50mm, p/junts plaques guix laminat	0,68
	B7J1-0SL0	4,000 m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,04
	B7J6-0GSL	0,800 kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,51
	B6B1-0KK4	0,998 m	Canal planxa acer galv.params.horitz., ampl.=70mm	1,33
	B6B1-0KK8	3,675 m	Muntant planxa acer galv.params.vert., ampl.=70mm	1,53
	B0CC0-21OU	1,030 m2	Placa guix lamin., A, g=15mm, vora afinada	8,14
	B0CC0-21OQ	1,060 m2	Placa guix lamin., H, g=15mm, vora afinada	12,11
	B7C93-0J0D	1,030 m2	Placa semirígida MW-roca, dens.=46 a 55kg/m3, g=60mm, cond.tèrmica $\leq 0.037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	4,76
	B0AO-07II	6,000 u	Tac niló D=6 a 8mm, +vis	0,25
	B0AQ-07EX	0,120 cu	Visos, galvanitzats	3,89
	B0AQ-07GR	0,420 cu	Visos p/guix lam.	12,54
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,80
Preu total arrodonit per m2				55,31
6.4	P84E-42JZ	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 15 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica E segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclús aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix.	
	A01-FEPH	0,312 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,312 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B848-2IUP	1,030 m2	Estructura acer galv.vista p/cel ras plac.1200x600mm, perf.princip.T invertida 24mm c/1,2m vareta susp. +perf.secund.retícula	3,42
	B84D-0P5T	1,030 m2	Placa cel ras, fibres veget., cara vista fib.mitja, 60x120cm, g=15mm, cant.recte(A), B-s1, d0	16,50
	P7C45-5PMT	1,050 m2	Aïllam.placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 2,222 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, col.s/adh.	11,61
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,83
Preu total arrodonit per m2				48,78

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.5	P811-3F8BLL	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat, amb malla de polièster d'un pes mínim de 60 g/m2. principalment en punts de discontinuïtat del suport: sostres, canvis de materials, ...	
	A0D-0007	0,332 h	Manobre	6,97
	A0F-000T	0,664 h	Oficial 1a paleta	17,59
	B011-05ME	0,007 m3	Aigua	0,01
	B811-1ZWT	0,023 t	Morter ciment GP,CSIII-W0,sacs	1,17
	C17A-00JL	0,340 h	Mesc.cont. sacs	0,56
	B8ZA-HED3	0,200 m2	Malla polièst.,x.pes>=60g/m2	0,58
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,61
	Preu total arrodonit per m2			27,49
6.6	P8J7-C00F	m	Coronament sobre murs amb peça de ceràmica plana, de 40x28 cm i 5 cm de gruix, col·locada amb morter mixt 1:2:10	
	A0D-0007	0,146 h	Manobre	3,07
	A0F-000T	0,293 h	Oficial 1a paleta	7,76
	B07F-0LT6	0,003 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3	0,67
	B8J1-2Y3R	2,550 u	ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra, Peça ceràmica p/coronament	13,54
	A%AUX001	1,500 %	s/murs.plana,40x28cm,g=5cm Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,16
	Preu total arrodonit per m			25,20
6.7	P8K8-BZ8A	m	Escopidor de 24,5 cm, amb trencaaigües, amb aïllament tèrmic integrat, col·locat amb morter mixt 1:2:10	
	A0D-0007	0,244 h	Manobre	5,12
	A0F-000T	0,488 h	Oficial 1a paleta	12,93
	B07F-0LT6	0,007 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3	1,57
	B8K6-2XOE	1,020 m	ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra, Peça ceràm.p/escop.,ampl.=24,5cm,+trencaaig	26,20
	A%AUX001	1,500 %	ües,+aïllam.tèrm. Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,27
	Preu total arrodonit per m			46,09

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 PAVIMENTS				
7.1	P9D5-361B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
	A01-FEP3	0,195 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0D-0007	0,029 h	Manobre	21,00
	A0F-000D	0,439 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B094-06TJ	7,004 kg	Adhesiu cimentós C1 # (UNE-EN 12004)	0,36
	B053-1VF8	1,425 kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,39
	B0FG2-0GN8	1,020 m2	Rajola gres porcell.premsat polit,rectang/quadr. 1 a 5 peces/m2,preu mitjà	27,84
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,80
Preu total arrodonit per m2				48,53
7.2	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
	A01-FEP3	0,020 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0F-000D	0,098 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	B094-06TJ	0,525 kg	Adhesiu cimentós C1 # (UNE-EN 12004)	0,36
	B053-1VF8	0,100 kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,39
	B9U7-0JAR	1,020 m	Sòcol rajola gres porcell.premsat polit,h=10cm	5,72
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,07
Preu total arrodonit per m				9,18

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8 EVACUACIÓ D'AIGÜES				
8.1	A05.02.01	Pa	Partida alçada a justificar de connexió a xarxa d'aigües residuals d'edifici a clavegueram públic. Inclou canonades, petit material i resta de despeses associades.	
			Sense descomposició	442,04
			Preu total arrodonit per Pa	442,04
8.2	PD78-Q10W	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular $\geq 4 \text{ kN/m}^2$), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	
	A01-FEP3	0,200 h	Ajudant col·locador	23,37
	A0D-0007	0,200 h	Manobre	21,00
	A0F-000T	0,100 h	Oficial 1a paleta	26,49
	A0F-000D	0,200 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	BDW3-FFAP	1,000 u	Element munt. p/tub PVC,D=160mm	0,31
	BDW3-FFAK	0,330 u	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm	20,94
	B03L-05N5	0,625 t	Sorra 0 a 3,5 mm	22,36
	BD7D-1OJS	1,200 m	Tub PVC-U p.estruct.,sanejament s/pressió,DN=160mm,SN 4,UNE-EN 13476-2,p/unió elàst.	4,76
	C13A-00FP	0,110 h	Picó vibrant,plac.30x30cm	6,44
	C13C-00LP	0,042 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	60,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,82
			Preu total arrodonit per m	47,23
8.3	A05.01.06	u	Subministrament i instal·lació de sifó registrable de PVC de 160mm de diàmetre amb unió mascle-femella. Inclou p.p d'elements auxiliars i accessoris	
	mt005	1,000 u	Sifó DN160	71,96
	A012J000	0,144 h	Oficial 1a lampista	27,38
	A013J000	0,146 h	Ajudant lampista	23,33
	%0200	2,000 %	Costos directes complementaris	79,31
			Preu total arrodonit per u	80,90
8.4	PDK4-AJRZLL	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix, reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, bastiment i tapa.	
	A0D-0007	1,074 h	Manobre	21,00
	A0F-000S	0,537 h	Oficial 1a d'obra pública	26,49
	B06E-12DD	0,101 m3	Formigó HM-20/B / 40 / I, $\geq 200 \text{ kg/m}^3$ ciment	85,16
	BDK2-1KNA	1,000 u	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	50,15
	C152-003B	0,400 h	Camió grua	63,66
	PDK1-DXA0	1,000 u	Bastiment+tapa p/pericó serv..fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,col.mort.	78,15
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	36,78
			Preu total arrodonit per u	199,69

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8.5	PD78-Q10V	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular $\geq 4 \text{ kN/m}^2$), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	
	A01-FEP3	0,150 h	Ajudant col·locador	3,51
	A0D-0007	0,200 h	Manobre	4,20
	A0F-000T	0,100 h	Oficial 1a paleta	2,65
	A0F-000D	0,150 h	Oficial 1a col·locador	3,97
	BDW3-TRLR	1,000 u	P/tub PVC,D=[null]	1,46
	BDW3-TRLR	0,330 u	P/tub PVC,D=[null]	0,48
	B03L-05N5	0,509 t	Sorra 0 a 3,5 mm	11,38
	BD7D-Q0HS	1,200 m	Tub PVC-U p.estruct.,sanejament s/pressió,DN=125mm,SN 4,UNE-EN 13476-2,p/unió elàst.	3,73
	C13A-00FP	0,100 h	Picó vibrant,plac.30x30cm	0,64
	C13C-00LP	0,042 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	2,54
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,21
Preu total arrodonit per m				34,77
8.6	SA8M	u	Subministrament i instal·lació de xarxa horitzontal de petita evacuació, encastada en solera, de cambra higiènica de 2 peces composta per: un inodor i un lavabo, incloent tubs de PVC-U amb segell AENOR, de diàmetre segons plànols. S'inclouen peces especials, colzes, peces en t, unions sifons i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a clavegueró general. Tot segons plànols, plec de condicions i normativa vigent.	
			Sense descomposició	200,46
Preu total arrodonit per u				200,46

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9 ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS				
9.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
9.1.1	PG2N-EUHP	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
	A0F-000E	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	23,33
	BG2Q-1KT1	1,020 m	Tub flexible corrugat plàstic sense halògens,DN=40mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	3,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,91
Preu total arrodonit per m				4,26
9.1.2	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,025 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG2Q-1KTF	1,020 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,99
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,15
Preu total arrodonit per m				3,20
9.1.3	PG33-E6D1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,050 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG33-G2VN	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x16mm2	8,42
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,54
Preu total arrodonit per m				11,17
9.1.4	PG10-H83B	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 60 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat	
	A01-FEPD	0,700 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,700 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG10-H4SL	1,000 u	Armario metal.chapa electrozincada,p/cuadro distr.,550x600x175mm	392,42
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	35,50
Preu total arrodonit per u				428,45



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.1.5	PG49-AJQN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic tipus IGA de 25 A d'intensitat nominal, amb PIA corba C, bipolar (2P) amb bobina d'emissió, de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BGWD-0AS2	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52
	BG47-2ITN	1,000 u	Int.auto.IGA I=25A,PIA corbaC,(2P)+bobina emissió,6000A,3mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	40,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
Preu total arrodonit per u				50,99
9.1.6	PG47-EM0R	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BGWD-0AS2	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52
	BG49-18K2	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN	35,81
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
Preu total arrodonit per u				46,63
9.1.7	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG2Q-1KSV	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V	0,45
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,91
Preu total arrodonit per m				1,38
9.1.8	PG4H-AJQX	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BGWD-0AS8	1,000 u	P.p.accessoris p/protect.sobretens.	0,52
	BG4F-2ITU	1,000 u	Protector p/sobret.transit.,bipol.(1P+N),I<=40kA,2mòd.DIN,p/muntar carril DIN	129,81
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,88
Preu total arrodonit per u				143,40
9.1.9	PG4B-DWYL	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG4L-09XI	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	100,08
	BGWD-0AS3	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,25
Preu total arrodonit per u				115,01



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.1.10	PG4B-DWYD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A0F-000E	0,350 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	BG4L-09YH	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC.gam.residen.,I=40A,(2P),0,03A,fi x.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	31,16
	BGWD-0AS3	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,47
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,25
			Preu total arrodonit per u	46,09
9.1.11	PG47-EMEO	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG49-18XZ	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=6A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A/10kA,2mò d.DIN p/munt.perf.DIN	30,67
	BGWD-0AS2	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
			Preu total arrodonit per u	41,49
9.1.12	PG47-ELQC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	BG49-189N	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A/10kA,2mò d.DIN p/munt.perf.DIN	28,61
	BGWD-0AS2	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
			Preu total arrodonit per u	39,43
9.1.13	PG47-ELW4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BGWD-0AS2	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52
	BG49-18FF	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA curvaC,(1P),corte=25kA,1mòd.DIN p/mont.perf.DIN	32,92
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,78
			Preu total arrodonit per u	42,35



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
9.1.14	PG47-ELX5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38	5,48
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33	4,67
	BGWD-0AS2	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,52	0,52
	BG49-18GG	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A/10kA,2mò d.DIN p/munt.perf.DIN	29,11	29,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15	0,15
Preu total arrodonit per u				39,93	
9.1.15	PG4D-H9XX	u	Interruptor horari digital, amb programa diari, amb una capacitat de fins a 20 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38	5,48
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33	4,67
	BG4C-H5V0	1,000 u	Int.horari digital,prog.diari,20prog./dia,1sortida 16A 230 V.p/munt.perf.DIN	98,49	98,49
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15	0,15
Preu total arrodonit per u				108,79	
9.1.16	PG6O-77O1	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu econòmic, encastada		
	A01-FEPD	0,133 h	Ajudant electricista	23,33	3,10
	A0F-000E	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,38	4,11
	BG6G-1NYL	1,000 u	Presa corrent,(2P+T),16A/250V,a/tapa,IP-44,eco nòmic,p/encastar	8,18	8,18
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,21	0,11
Preu total arrodonit per u				15,50	
9.1.17	PG44-BIKK	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió		
	A0F-000E	0,310 h	Oficial 1a electricista	27,38	8,49
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	23,33	1,17
	BG44-2R9X	1,000 u	Contactor, 230V,16A,2NA,circuit potència 230V	44,13	44,13
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,66	0,14
Preu total arrodonit per u				53,93	
9.1.18	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment		
	A0F-000E	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,38	4,11
	A01-FEPD	0,183 h	Ajudant electricista	23,33	4,27
	BG6G-1NY8	1,000 u	Toma corriente,p/mont.superf..(2P+T),16A/250V, c/tapa+caja estanca,IP-55,precio alto	10,84	10,84
	BGW8-0ASJ	1,000 u	P.p.accessoris p/enchu.	0,49	0,49
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,38	0,13
Preu total arrodonit per u				19,84	



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
 Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
 Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.1.19	PG6E-771U	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	
	A01-FEPD	0,133 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,150 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG69-1NPZ	1,000 u	Interruptor, tipus univ., (2P), 10AX/250V, a/tecla, preu alt, p/encastar	11,19
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,21
Preu total arrodonit per u				18,51
9.1.20	PG35-DY8M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
	A01-FEPD	0,015 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,015 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG35-06F4	1,020 m	Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x1,5mm2, Dca-s2, d2, a2	0,38
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,76
Preu total arrodonit per m				1,16
9.1.21	PG35-DY8Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
	A01-FEPD	0,015 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,015 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG35-06F2	1,020 m	Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x2,5mm2, Dca-s2, d2, a2	0,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,76
Preu total arrodonit per m				1,38
9.1.22	PG35-DY8W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
	A01-FEPD	0,015 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,015 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG35-06F5	1,020 m	Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x4mm2, Dca-s2, d2, a2	0,90
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,76
Preu total arrodonit per m				1,69
9.1.23	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,38
	BG2Q-1KSU	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=20mm, 1J, 320N, 2000V	0,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,91
Preu total arrodonit per m				1,28



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.1.24	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	4,67
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	5,48
	BG3I-06W3	1,020 m	Conductor coure nu, 1x35mm2	2,86
	BGY3-0B2S	1,000 u	P.p.elem.especials per a conductors de coure nus	0,26
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,15
Preu total arrodonit per m				13,42
9.1.25	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	
	A0F-000E	0,250 h	Oficial 1a electricista	6,85
	A01-FEPD	0,250 h	Ajudant electricista	5,83
	BGD4-16WD	1,000 u	Punt de connexió a terra, pont seccionador platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar super	37,16
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,19
Preu total arrodonit per u				50,03
9.1.26	PGD2-E3DH	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	
	A0F-000E	0,250 h	Oficial 1a electricista	6,85
	A01-FEPD	0,250 h	Ajudant electricista	5,83
	BGD2-06US	1,000 u	Placa connex.terra acer quadrada (massissa) 0,3m2, g=3mm	44,14
	BGYD-0B2X	1,000 u	P.p.elem.especials per a plaques de connexió a terra	4,07
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,19
Preu total arrodonit per u				61,08
9.1.27	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
	A0F-000T	2,000 h	Oficial 1a paleta	52,98
	A0D-0007	1,000 h	Manobre	21,00
	B055-067M	0,003 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, sacs	0,43
	B07F-0LT8	0,052 m3	Mortier ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L, sorra, 200kg/m3	4,80
	B0F1A-0760	47,996 u	ciment, 1:8, 2,5N/mm2, elab.a obra, Maó calat R25, 290x140x100mm, per a revestir, categoria I, HD, UNE-EN 771-1	14,88
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,11
Preu total arrodonit per u				95,20

9.2 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.2.1	PH54-AJHT	u	Llum d'emergència combinada i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada encastat	
	A0F-000E	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,300 h	Ajudant electricista	23,33
	BH62-2HJ6	1,000 u	Caixa p/encastar llum d'emergència rect.,param.vert./horitz.	4,53
	BH64-2IFU	1,000 u	Llum d'emergència, combinada, IP65, rect., polícar bon., làmp. fluoresc., 6W, 140 a 170lm, auton<1h, preu alt	146,46
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				166,43
9.2.2	PH21-AZSD	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight SIMON 703.21 Confort Redondo WW Spot o equivalent., acabat en blanc de forma circular, 7,5W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 90,66 lm/W, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat	
	A0F-000E	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,300 h	Ajudant electricista	23,33
	BH20-2LWN	1,000 u	Downlight encast.led 50000h,circ.,24W,UGR=19,efic.llumin.=92lm/W,regulable DALI,classe I,alumini+pol	71,08
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				86,52
9.2.3	PH13-BZCW	u	Llumenera decorativa modular SIMON 726 o equivalent., de 120x30 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3400 lm de flux lluminós, 4000 K protecció IP44, de disseny extrapla amb regulació 0-10V segons necessitats lumíniques. Equip electrònic regulable incorporat a la lluminària, lúmens dipsonibles 3400 lm / 4000K, (eficiencia del sistema real de 94,4 lm/W) regulable, muntada superficialment	
	A0F-000E	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,300 h	Ajudant electricista	23,33
	BH12-2XRP	1,000 u	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,18W,2200lm,I P44,no regulable,p/munt.superf.	149,92
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				165,36
9.2.4	PHN0-H9YX	u	Aplic per exterior de dimensions 90x120x220mm amb estructura d'alumini i difusor de vidre, acabat en color gris urbà, amb làmpada LED de 4000K de 11,5W de potència i 1004 lúmens reals. Grau de protecció IP65. Marca LED C4 model AFRODITA 05-E021-Z5-CM o equivalent.	
	A0F-000E	0,300 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,300 h	Ajudant electricista	23,33
	BHN0-H5MY	1,000 u	Aplic circ.D275mm,làmp.TC-D/G24d-1 1x13W,230V,cuerpo policarb.difusor vidrio+pant,p/mont.superf.	112,66
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				128,10

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.2.5	PHNM-HA01	u	Punt de llum a paret exterior tipus balissament marca LED C4 model ARC 05-E090-DC-CM de tipus LED o equivalent., temperatura de color 4000K i 9 W de potència, 404 lúmens, de dimensions 63x300x140mm amb estructura d'alumini i difusor de vidre, per encastar. Grau de protecció IP66.	
	A0F-000E	0,500 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,500 h	Ajudant electricista	23,33
	BHMK-H609	1,000 u	LED C4 model ARC 05-E090-DC-CM	171,62
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,36
Preu total arrodonit per u				197,36
9.2.6	PHT4-H9AD	u	Interruptor crepuscular para el mando automático de la iluminación en función de la luminosidad, sensibilidad de 2 a 200 lux, temporizador, intensidad de los contactos por cuerpo fi= 1 de 10 A, fijado a presión	
	A0F-000E	0,200 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,200 h	Ajudant electricista	23,33
	BHT3-H400	1,000 u	Interruptor crep.p/mando autom.,sens.=2-200lux,temp.,I=1-10A,p/fijar presión	97,16
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
Preu total arrodonit per u				107,46
9.3 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS				
9.3.1	PG6H-CUJP	u	Kit de mecanismos 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat	
	A0F-000E	0,250 h	Oficial 1a electricista	27,38
	A01-FEPD	0,188 h	Ajudant electricista	23,33
	BG6C-34WF	1,000 u	Kit mecanismes,1 element,1 presa RJ45,+marc i bastidor	26,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,24
Preu total arrodonit per u				37,51
9.3.2	PPD6-CTKI	u	Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat	
	A0F-000R	0,250 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,250 h	Ajudant muntador	23,37
	BPD5-34M9	1,000 u	Multiplexor ICT 9xRJ45	39,22
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,69
Preu total arrodonit per u				52,10
9.3.3	PP45-H8XU	m	Cable de fibra óptica mono tubo, con 6 fibras monomodo según especificación ITU-T G.652D, estructura interna con un tubo central de PBT de estructura holgada relleno de gel hidrófugo, elemento de refuerzo de material dieléctrico (fibra de vidrio) con una resistencia a tracción de 4000 N, cubierta interior de polietileno con hilo de desgarrro, protección anti roedores de cinta de acero corrugado de 150 micras de espesor recubierta de copolímero termosellado, cubierta exterior de polietileno resistente a la radiación UV con hilo de desgarrro, colocado en tubo	
	A0F-000R	0,010 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,010 h	Ajudant muntador	23,37
	BP45-H5K7	1,000 m	Cable FO monotubo,6xSMF G.625D,cubierta int. PE,armadura corrugada,cubierta ext. PE	0,85
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,50
Preu total arrodonit per m				1,36

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
9.3.4	PPD8-894N	u	Registre d'accés per a instal·lacions d'ICT, amb cos de planxa d'acer lacat i porta de planxa d'acer lacat, de 600x600x300 mm, encastat		
	A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,38	8,21
	A01-FEPH	0,300 h	Ajudant muntador	23,37	7,01
	BPD7-1YDE	1,000 u	Registre accés ICT,cos planx.ac.lac.+porta planx.ac.lac.,600x600x300 mm,p/munt.superf./encastar	140,99	140,99
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,22	0,23
Preu total arrodonit per u				156,44	
9.3.5	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal		
	A0F-000R	0,015 h	Oficial 1a muntador	27,38	0,41
	A01-FEPH	0,015 h	Ajudant muntador	23,37	0,35
	BP44-1A3X	1,050 m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,	1,05	1,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,76	0,01
Preu total arrodonit per m				1,87	
9.3.6	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	23,33	0,47
	A0F-000E	0,016 h	Oficial 1a electricista	27,38	0,44
	BG2Q-1KSV	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V	0,45	0,46
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,91	0,01
Preu total arrodonit per m				1,38	



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
10 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA					
10.1	PJA8-3HY8	u	Escalfador acumulador elèctric de 15 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. Marca TEKA model EWH 15 C, amb referència 111720000.		
	A01-FEPE	0,150 h	Ajudant lampista	23,33	3,50
	A0F-000N	0,500 h	Oficial 1a lampista	27,38	13,69
	BJAD-0QW3	1,000 u	Calentad.acumulador eléct.,10l,acero esmalt.,750 a 1500W,vert.	97,50	97,50
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,19	0,26
Preu total arrodonit per u					114,95
10.2	PFB6-7AI4	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.		
	A0F-000R	0,300 h	Oficial 1a muntador	27,38	8,21
	A01-FEPH	0,030 h	Ajudant muntador	23,37	0,70
	B0A1-07KM	1,000 u	Abrazadera plástica,d/int.=16mm	0,38	0,38
	BFB5-1PN7	1,020 m	Tubo poliet.ret.D=16mm,e=1,8mm,serie 4 según UNE-EN ISO 15875-2	0,93	0,95
	BFYH-0A43	1,000 u	Pp.elem.mont.p/tubos poliet.ret. DN=16mm,p/conec.presión	0,06	0,06
	BFWF-09RR	0,300 u	Accesorio p/tubos poliet.ret. DN=16mm, metálico,p/conec.presión	2,22	0,67
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,91	0,13
Preu total arrodonit per m					11,10
10.3	PFB6-7AHA	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.		
	A0F-000R	0,400 h	Oficial 1a muntador	27,38	10,95
	A01-FEPH	0,040 h	Ajudant muntador	23,37	0,93
	B0A1-07KK	1,000 u	Abrazadera plástica,d/int.=20mm	0,41	0,41
	BFYH-0A45	1,000 u	Pp.elem.mont.p/tubos poliet.ret. DN=20mm,p/conec.presión	0,06	0,06
	BFB5-1PMC	1,020 m	Tubo poliet.ret.D=20mm,e=1,9mm,serie 5 según UNE-EN ISO 15875-2	1,27	1,30
	BFWF-09RY	0,300 u	Accesorio p/tubos poliet.ret. DN=20mm, metálico,p/conec.presión	3,34	1,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,88	0,18
Preu total arrodonit per m					14,83
10.4	PFB6-7AHC	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment. Inclou p.p. de recobriments d'aïllant tèrmic amb gruix segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.		
	A0F-000R	0,500 h	Oficial 1a muntador	27,38	13,69
	A01-FEPH	0,050 h	Ajudant muntador	23,37	1,17
	BFWF-09S2	0,300 u	Accesorio p/tubos poliet.ret. DN=25mm, metálico,p/conec.presión	4,20	1,26
	BFB5-1PME	1,020 m	Tubo poliet.ret.D=25mm,e=2,3mm,serie 5 según UNE-EN ISO 15875-2	2,27	2,32
	BFYH-0A47	1,000 u	Pp.elem.mont.p/tubos poliet.ret. DN=25mm,p/conec.presión	0,06	0,06
	B0A1-07KL	1,000 u	Abrazadera plástica,d/int.=25mm	0,49	0,49
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,86	0,22
Preu total arrodonit per m					19,21

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.5	PFB3-DVVE	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	
	A0F-000R	0,160 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,160 h	Ajudant muntador	23,37
	BFB3-096T	1,020 m	Tub PE 100,DN=32mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2	0,65
	BFWF-09U4	0,300 u	Accessori p/tubs PEAD DN=32mm, plàst.,p/connecc.pressió	5,85
	BFYH-0A2O	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=32mm,p/connecc.pressió	0,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,12
Preu total arrodonit per m				10,68
10.6	PN32-AX4T	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	
	A0F-000R	0,375 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,375 h	Ajudant muntador	23,37
	BN32-2KBO	1,000 u	Vàlvula bola manual+brides,2 vies,DN25(tub 32mm),PN=10bar,PVC-U,PTFE/EPDM,m aneta	18,99
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,03
Preu total arrodonit per u				38,31
10.7	PN32-AX4S	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre 25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	
	A0F-000R	0,375 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,375 h	Ajudant muntador	23,37
	BN32-2KB7	1,000 u	Vàlvula bola manual+brides,2 vies,DN20(tubo 25mm),PN=10bar,PVC-U,PTFE/EPDM,m aneta	14,06
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,03
Preu total arrodonit per u				33,38
10.8	PN32-AX4R	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 15 (per a tubs de diàmetre 20 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	
	A01-FEPH	0,375 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,375 h	Oficial 1a muntador	27,38
	BN32-2KBP	1,000 u	Vàlvula bola manual+brides,2 vies,DN15(tub 20mm),PN=10bar,PVC-U,PTFE/EPDM,m aneta	11,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,03
Preu total arrodonit per u				31,15

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.9	SGA010	Ud	Vàlvula d'esquadra, PN=16 bar, de 1/2"x3/4", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Incluye: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de medició de projecte: Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica del Projecte. Criteri de medició d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	MT37WWW010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,41
	A012J000	0,094 h	Oficial 1a lampista	27,38
	A013J000	0,094 h	Ajudant lampista	23,33
	MT37STH016A	1,000 Ud	Válvula de escuadra, PN=16 bar, de 1/2"x3/4", con cuerpo de latón cromado, mando de ABS cromado y	4,11
	%ZZ	2,000 %	Costes directos complementarios	10,28
Preu total arrodonit per Ud				10,49

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ				
11.1	PEM6-B65Y	u	Caixa de ventilació en línia per a conducte circular marca SODECA model SV/FILTER-150/H o similar amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic regulable, IP X4, 170 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 360 m3/h amb filtres F7 i F9, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A), muntat en el conducte.	
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,33
	BEM8-207O	1,000 u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=150mm,monof., 2 veloc.,60W,550m3/h,niv.pr.sonor.=30 a 35dbA	245,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				260,46
11.2	PEM6-B65X	u	Ventilador en línia per a conducte circular marca SODECA model NEOLINEO 150 o similar amb cos extraïble de material plàstic per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic amb dues velocitats i regulable, IP X4, 30 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 465 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A), muntat en el conducte.	
	A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEM8-207N	1,000 u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof., 2 veloc.,35W,370m3/h,niv.pr.sonor.=30 a 35dbA	154,98
	%NAAA0250A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars	170,19
Preu total arrodonit per u				174,44
11.3	PEGN-CS9H	u	Unitat exterior d'expansió directa marca MITSUBISHI model SUZ-M71VA o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,8 (A+) i SCOP de 3,9 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà, col·locada sobre suport.Inclou suportació.	
	A01-FEPC	3,000 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	3,000 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEGD-347Q	1,000 u	Unit.ext.,7kW/7,5kW,B/A+,230V,R410A,pr eu mitjà	1.507,05
	BEZ6-34FA	1,000 u	Silentblock cònic,35kg,M-8	1,83
	BEZ7-34C0	1,000 u	Sup.mural acer lacat,gruix=1,5mm,80kg	9,58
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	152,13
Preu total arrodonit per u				1.672,87
11.4	PEGK-CSTR	u	Unitat interior de conducte marca MITSUBISHI model PEAD-M71JA o equivalent amb una potència frigorífica màxima de 7,1 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, pressió estàtica màxima disponible de 150 Pa, de baixa silueta, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior, muntada superficialment	
	A0F-000C	3,000 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	A01-FEPC	3,000 h	Ajudant calefactor	23,33
	BEGA-34BW	1,000 u	Unit.int.conducte,7kW/8kW,230V,50bar,ba ixa silueta,R410A,preu sup.	1.246,96
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	152,13
Preu total arrodonit per u				1.401,37



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11.5	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	
	A01-FEPC	0,200 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,200 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEW1-00WY	0,330 u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm	5,99
	BE42-0046	1,020 m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm	4,76
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
			Preu total arrodonit per m	17,14
11.6	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	
	A01-FEPC	0,200 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,200 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEW1-00WZ	0,330 u	Suport estàndard p/conducte circ.D=125mm	6,07
	BE42-0048	1,020 m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=125mm,g=0,5mm	5,56
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
			Preu total arrodonit per m	17,97
11.7	PE42-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	
	A0F-000C	0,200 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	A01-FEPC	0,200 h	Ajudant calefactor	23,33
	BEW1-00XM	0,330 u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm	6,62
	BE42-004C	1,020 m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,5mm	5,94
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,15
			Preu total arrodonit per m	18,54
11.8	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	
	A01-FEPC	0,320 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,320 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BE51-17XC	1,150 m2	Conducte rect.MW,recobr.ext.Al+kraft+malla+vel,recobr.int.teixit vid.negre,g=25mm,R $\geq 0,78125$	7,98
	BEW2-FG88	0,500 u	Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt	6,23
	BEY3-10LC	1,000 u	P.p.conducte rect.,llana aïll.,preu alt	0,30
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,23
			Preu total arrodonit per m2	29,07
11.9	PEKL-Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta lineal amb aletes fixes a 0º i paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) dim. 200x75mm, construïda en alumini i anoditzada color plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construïda en acer electro-zincat lacat negre SP, fixació mitjançant clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o equivalent.	
	A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEKK-0MH1	1,000 u	Reixa impulsíon/retorn 200x75 LMT+SP	28,71
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
			Preu total arrodonit per u	44,15

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11.10	P5ZZ8-52JF	u	Subministrament i col·locació de boca circular de con central ajustable per ventilació amb coll de muntatge sèrie BWC-C R9010 dim. 100, construïda en acer galvanitzat i lacat color blanc RAL9010, fixació mitjançant clips i coll de muntatge. Marca MADEL.	
	A0F-000T	0,100 h	Oficial 1a paleta	26,49
	B5ZZ8-1319	1,000 u	Reixa circ.p/ventilació,planxa acer galv.g=0,6mm+bast.,D=16cm	17,59
	B0AO-07II	2,000 u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,25
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,65
Preu total arrodonit per u				20,78
11.11	PEKA-H7X6	u	Subministrament i col·locació de difusor quadrat de cons fixes sèrie DBQ-R3Q M9016 dim. 225x225mm dissenyat per substituir placa de fals sostre. Construit en alumini i acabat lacat de color blanc M9016 amb regulador de cabal incorporat (-R3Q). Marca MADEL o equivalent.	
	A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEKA-H4YW	1,000 u	Difusor rect.alum.lacat blanc,225x225mm	34,70
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				50,14
11.12	PEKM-H81B	u	Subministrament i col·locació de reixeta per retorn d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie EMT+SP+CM (S) M9016 dim. 1000x200, construïda en alumini i lacat de color blanc M9016 amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincat lacat negre SP, fixació mitjançant clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o equivalent.	
	A01-FEPC	0,300 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,300 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEKM-H4YR	1,000 u	Reixeta retorn quadric.alum.lacat blanc,1000x200mm,16/12.5mm recta,p/fix.bast.	89,76
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,21
Preu total arrodonit per u				105,20
11.13	PEKI-HAFX	u	Subministrament i col·locació de reixeta circular per presa d'aire exterior amb malla CXT (T) M9016 DN160mm, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL EMT+SP+CM.	
	A01-FEPC	0,400 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,400 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BEKI-H5QI	1,000 u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,p/fix.bast.	129,03
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,28
Preu total arrodonit per u				149,61
11.14	PEKI-HAFY	u	Subministrament i col·locació de reixeta circular per presa d'aire exterior amb malla CXT (T) M9016 DN200mm, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL EMT+SP+CM.	
	A0F-000C	0,400 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	A01-FEPC	0,400 h	Ajudant calefactor	23,33
	BEKI-H5QJ	1,000 u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,600x500mm,aletes Z,p/fix.bast.	209,68
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,28
Preu total arrodonit per u				230,26

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
11.15	PF51-6RXG	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
	A01-FEPH	0,090 h	Ajudant muntador	23,37	2,10
	A0F-000R	0,090 h	Oficial 1a muntador	27,38	2,46
	BFYC-04PB	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat	1,92	0,58
	BFWD-2HKO	1,500 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil·lar.	4,28	6,42
	B0A1-07LR	0,560 u	Abraçadora metàl·l.,d/int.=10mm	0,32	0,18
	BF54-1JXU	1,020 m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm	3,43	3,50
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,56	0,07
Preu total arrodonit per m				15,31	
11.16	PF51-6RXI	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
	A0F-000R	0,105 h	Oficial 1a muntador	27,38	2,87
	A01-FEPH	0,105 h	Ajudant muntador	23,37	2,45
	BFWD-2HKO	1,500 u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil·lar.	2,62	3,93
	BF54-1JXV	1,020 m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm	5,79	5,91
	B0A1-07LT	0,560 u	Abraçadora metàl·l.,d/int.=16mm	0,32	0,18
	BFYC-04PC	0,300 u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat	3,06	0,92
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,32	0,08
Preu total arrodonit per m				16,34	
11.17	PE41-38W6	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat		
	A01-FEPC	0,100 h	Ajudant calefactor	23,33	2,33
	A0F-000C	0,100 h	Oficial 1a calefactor	27,38	2,74
	BE41-000I	1,000 m	Conducto circular,AL+espiral acero,D=100mm	1,75	1,75
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,07	0,08
Preu total arrodonit per m				6,90	
11.18	PE41-38WF	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat		
	A0F-000C	0,100 h	Oficial 1a calefactor	27,38	2,74
	A01-FEPC	0,100 h	Ajudant calefactor	23,33	2,33
	BE41-000S	1,000 m	Conducto circular,AL+espiral acero,D=150mm	2,52	2,52
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,07	0,08
Preu total arrodonit per m				7,67	
11.19	PE41-38WD	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat		
	A0F-000C	0,100 h	Oficial 1a calefactor	27,38	2,74
	A01-FEPC	0,100 h	Ajudant calefactor	23,33	2,33
	BE41-000P	1,000 m	Conducto circular,AL+espiral acero,D=200mm	3,41	3,41
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,07	0,08
Preu total arrodonit per m				8,56	



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11.20	PE41-38W4	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer, de 230 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	
	A01-FEPC	0,100 h	Ajudant calefactor	23,33
	A0F-000C	0,100 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	BE41-000F	1,000 m	Conducte circular,AL+espiral acer,D=230mm	3,09
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,07
			Preu total arrodonit per m	8,24
11.21	PFQ0-3KAO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	
	A01-FEPH	0,115 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,115 h	Oficial 1a muntador	27,38
	BFY3-065N	1,500 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=19 mm	0,15
	BFQ0-0DCC	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=10mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 5000	1,06
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,84
			Preu total arrodonit per m	7,24
11.22	PFQ0-3KBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	
	A0F-000R	0,125 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,125 h	Ajudant muntador	23,37
	BFY3-065M	1,500 u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=25 mm	0,16
	BFQ0-0DCY	1,020 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000	1,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,34
			Preu total arrodonit per m	8,49
11.23	PFR0-3NCU	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	
	A0F-000R	0,175 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,175 h	Ajudant muntador	23,37
	BFR0-0D7X	1,020 m	Recobriments aïllam.canon.,alum.,D=70mm,g=0,6mm	10,24
	BFY7-0DWB	1,500 u	Pp.p/recob.aïll.canonada,alum.,D=70mm, g=0,6mm	0,75
	BFW1-0CVS	0,450 u	Accessori per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, D=70mm,g=0,6mm	6,37
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,88
			Preu total arrodonit per m	23,45



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11.24	PEVC-369F	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 50°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal	
	A0F-000C	0,150 h	Oficial 1a calefactor	27,38
	A01-FEPC	0,133 h	Ajudant calefactor	23,33
	BEVF-00YW	1,000 u	Cronotermòstat ambient programable p/terra radiant,de 10 a 50°C,230V, 10A,preu alt,p/encast.c.univ.	152,02
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,21
Preu total arrodonit per u				159,34
11.25	PEVB-6PH5	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	
	A0F-000R	0,600 h	Oficial 1a muntador	27,38
	A01-FEPH	0,600 h	Ajudant muntador	23,37
	BEVE-1KAX	1,000 u	Sonda qualitat aire ambient,acces.muntatge	269,66
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	30,45
Preu total arrodonit per u				300,57

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
12 AIXETES I SANITARIS				
12.1	PJ219-3SG1LL	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets i cabal 9 l/min. < Q < 12 l/min, amb Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.	
	A01-FEPE	0,138 h	Ajudant lampista	23,33
	A0F-000N	0,580 h	Oficial 1a lampista	27,38
	BJ219-0RAPLL	1,000 u	Aixeta monocoman.p/lavab. p/munt.superf.sob.taul.o ap.s. cromat preu mitjà,maniguets	87,14
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,10
Preu total arrodonit per u				106,53
12.2	PJ117-3BMN	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	
	A01-FEPE	0,090 h	Ajudant lampista	23,33
	A0F-000N	0,384 h	Oficial 1a lampista	27,38
	BJ115-0QEE	1,000 u	Lavabo mural porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu mitjà	110,62
	B7JE-0GTM	0,025 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,61
Preu total arrodonit per u				124,05
12.3	PJ11C-3CWGLL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega (doble descàrrega o interrompible) i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
	A01-FEPE	0,324 h	Ajudant lampista	23,33
	A0F-000N	1,214 h	Oficial 1a lampista	27,38
	BJ11C-0Q64LL	1,000 u	Inodor p/col.sob.pavim.,porcell.,vert.,cist.,blanc,preu mitjà	218,92
	B7JE-0GTM	0,012 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	40,80
Preu total arrodonit per u				260,98
12.4	PJ41-HA1U	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
	A0F-000D	0,237 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	BJ4Z-H68K	1,000 u	Barra mural recta p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.	77,32
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,28
Preu total arrodonit per u				83,69
12.5	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	
	A0F-000D	0,969 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	BJ4Z-H68C	1,000 u	Barra mural doble abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.	288,36
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,67
Preu total arrodonit per u				314,42

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
12.6	PJ40-HA23	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
	A0F-000D	0,237 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	BJ4Z-H68H	1,000 u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm	14,70
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,28
			Preu total arrodonit per u	21,07
12.7	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçada per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	
	A0F-000D	0,335 h	Oficial 1a col·locador	26,49
	BJ4Z-H68M	1,000 u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eixugamans,310xD=255mm	34,80
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,87
			Preu total arrodonit per u	43,80
12.8	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	
	A0F-0010	0,976 h	Oficial 1a vidrier	30,31
	B0A8-07MS	0,040 cu	Grapa metàl·l.p/fix.mir.	243,49
	BC1K-0WNS	1,000 m2	Mirall lluna incolora,g=5mm	58,43
	B0AO-07IG	4,400 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,13
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	29,58
			Preu total arrodonit per m2	99,06



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
13 FUSTERIA EXTERIOR: ALUMINI				
13.1	F.EXT0	PA	L'alumini serà anoditzat natural amb trencament del pont tèrmic, sistema Cortizo, especial per a façanes amb premarcs d'alumini, classe 4 mín. batents i fixes tipus COR-70 CC16. Tots els elements de fusteria exterior aniran segellats amb silicona del mateix color dels perfils. S'inclouen tots els elements necessaris pel seu muntatge i bon funcionament i vidre doble, la designació dels vidres és: interior-cambra-exterior, i el folrat dels pilars metàl·lics i dels espais entre obertures amb el mateix alumini. Mides: llum premarcs. Veure plànol de detall de la fusteria exterior.	
			Sense descomposició	0,01
			Preu total arrodonit per PA	0,01
13.2	PAF8-7EO3LL	u	A1 Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,098 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,390 h	Oficial 1a muntador	27,38
	BAF4-1RPE	1,000 m2	Finestra alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,1oscilob., d'1,05 a 1,49m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	476,95
	B7JE-OGTI	0,250 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,080 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	PC1A-BMCPLL	1,000 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	81,41
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,97
			Preu total arrodonit per u	576,70
13.3	PAFA-7R52LL1	u	A2 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 246x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,176 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,878 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B7JE-OGTI	0,520 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,170 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	BAF6-1VE4	4,060 m2	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 3,5 a 5,24m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	173,04
	PC1A-BMCPLL	3,850 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	81,41
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	28,15
			Preu total arrodonit per u	1.055,39



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
13.4	PAFA-7R52LL2	u	A3 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,176 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,878 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B7JE-OGTI	0,520 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,170 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	BAF6-1VE4	3,900 m2	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 3,5 a 5,24m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	173,04
	PC1C-BQGBLL	3,700 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	118,71
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	28,15
Preu total arrodonit per u				1.153,51
13.5	PAF9-5TCZLL	u	A4 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,171 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,849 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B7JE-OGTI	0,350 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,120 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	BAF5-134B	2,400 m2	Porta alumini anoditzat nat.,1bat.,de 2,5 a 3,24m2,perf.preu alt	284,10
	PC1C-BQGBLL	2,200 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	118,71
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	27,25
Preu total arrodonit per u				978,16

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
13.6	PAFA-7R52LL3	u	A5 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 256x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,176 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,878 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B7JE-OGTI	0,520 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,170 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	BAF6-1VE4	4,230 m2	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 3,5 a 5,24m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	173,04
	PC1A-BMCPLL	4,000 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	81,41
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	28,15
Preu total arrodonit per u				1.097,02
13.7	PAF8-7DTHLL	u	A6 Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 50x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,098 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,390 h	Oficial 1a muntador	27,38
	BAF4-1ROB	0,600 m2	Finestra alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic,1oscilob., de 0,5 a 0,74m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	539,96
	B7JE-OGTI	0,220 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,070 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	PC1A-BMCPLL	1,000 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	81,41
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,97
Preu total arrodonit per u				423,11
13.8	P83Q4-AAKWLL	m2	Revestiment vertical amb planxa d'alumini anoditzat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, d'1 mm de gruix, 2 plecs, treballat al taller i col·locat amb fixacions mecàniques/adherit sobre placa de guix hidròfug.	
	A01-FEPH	0,264 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,264 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B0A5-06VX	10,000 u	Cargol autorosc.,volland.	0,20
	B863-2GQYLL	1,100 m2	Planxa alumini,g=1mm,acab.,2plecs,anoditzat,col. estànd.,treb.taller	30,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,40
Preu total arrodonit per m2				48,71



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
14 FUSTERIA INTERIOR: FUSTERIA I VIDRIERIA				
14.1 FUSTERIA				
14.1.1	PA22-5QF5	m2	Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 100x245 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de buit d'obra. Inclús pany de la porta amb sistema de desbloqueig des de l'exterior.	
	PAP2-37BI	0,408 u	Bast.envà p/armari+trav.,fusta pi roig,alt/baix p/lum obra=100cmx245cm	78,61
	PAQ1-51KO	0,408 u	4fulles bat.armari,fusta 30mm,c.lises+int.cartró,50cmx190+40cm	386,72
	P89G-43TX	2,000 m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1protector+1segelladora+2acab.	21,16
	PAZ7-4XI3	2,810 m	Tapajunts fusta,sec.rectang.llista,9mmx60mm	3,31
Preu total arrodonit per m2				241,47
14.2 VIDRIERIA				
14.2.1	PAM2-36TILL	m2	Tancament de vidre format per vidre fix central de 196x230 cm. i dues fulles corredisses laterals, una fulla de 80x235 cm. i l'altra de 115x235, amb vidres laminars 6+6 mm. amb guia klein Rollglass Self, mínim 80 kg. col·locat amb fixacions mecàniques. Inclús panys.	
	A01-FEPA	5,000 h	Ajudant vidrier	27,47
	A0F-0010	5,000 h	Oficial 1a vidrier	30,31
	BAM0-H6K9LL	1,000 u	Tancament de vidre 6+6 mm de gruix amb dues fulles corredisses laterals i fix central, amb guia i fixacions mecàniques	1.182,20
	BAM1-H5FL	2,000 u	Conjunt poms cromats p/porta vidre	82,38
	A%AU001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	288,90
Preu total arrodonit per m2				1.643,08

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
15 EQUIPAMENTS				
15.1	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
	A01-FEPH	0,187 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,188 h	Oficial 1a muntador	27,38
	BM33-0T4F	1,000 u	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.pintat	43,44
	BMY3-0TC7	1,000 u	P.p.elements especials p/extint.	0,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,52
			Preu total arrodonit per u	53,45
15.2	F.IN2Y	u	Subministrament i col.locació de placa de senyalització d'equips contra incendis de polièstiré fotoluminiscent de 210x210 mm.	
			Sense descomposició	10,24
			Preu total arrodonit per u	10,24

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
16 PINTURA					
16.1	P89C-394Q	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat		
	A01-FEP9	0,059 h	Ajudant pintor	23,37	1,38
	A0F-000V	0,595 h	Oficial 1a pintor	26,49	15,76
	B891-0P05	0,255 kg	Esmalt ignífug	12,54	3,20
	B8Z6-0P2J	0,204 kg	Imprimació igníf.	8,95	1,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,14	0,26
Preu total arrodonit per m2				22,43	
16.2	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat		
	A01-FEP9	0,098 h	Ajudant pintor	23,37	2,29
	A0F-000V	0,098 h	Oficial 1a pintor	26,49	2,60
	B896-0P0M	0,551 kg	Pintura plàstica,p/ext.	4,63	2,55
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,89	0,07
Preu total arrodonit per m2				7,51	
16.3	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
	A01-FEP9	0,010 h	Ajudant pintor	23,37	0,23
	A0F-000V	0,098 h	Oficial 1a pintor	26,49	2,60
	B896-0P08	0,398 kg	Pintura plàstica,p/int.	3,20	1,27
	B8ZM-0P35	0,153 kg	Segelladora	5,06	0,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,83	0,04
Preu total arrodonit per m2				4,91	
16.4	P89I-4V8SLL	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb esmalt sintètic amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
	A01-FEP9	0,010 h	Ajudant pintor	23,37	0,23
	A0F-000V	0,098 h	Oficial 1a pintor	26,49	2,60
	B891-0P02	0,400 kg	Esmalt sint.	16,06	6,42
	B8ZM-0P35	0,153 kg	Segelladora	5,06	0,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,83	0,04
Preu total arrodonit per m2				10,06	

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - FASES 2

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 OBERTURA EN EDIFICI EXISTENT PER MILLORAR LA ...				
1.1	TPLL1	u	Nova obertura en façana nord-oest oficina existent de mides 1,70 x 2,30, paret d'uns 20 cm. d'amplada: enderroc de la paret, formació dels brancals, llinda a base d'una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell (a part), segons plànols. Inclús arestat, repàs de l'arrebossat/enguixat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, transport i taxes abocador.	
			Sense descomposició	323,82
			Preu total arrodonit per u	323,82
1.2	P4FD-9JN7	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	
	A0D-0007	0,146 h	Manobre	3,07
	A0F-000B	0,146 h	Oficial 1a #	3,87
	B4L0-0KXR	2,200 m	Bigueta form.pretesat h=17 a 18cm,tens=26 i 61kN	20,46
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,17
			Preu total arrodonit per m	27,57
1.3	P83EC-95MVbLL	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 105 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W de 60 mm de gruix.	
	A01-FEP3	0,107 h	Ajudant col·locador	2,50
	A0F-000D	0,356 h	Oficial 1a col·locador	9,43
	B6B0-1BTM	0,940 m	Banda acústica autoadh., ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,64
	B7J1-0SL0	4,000 m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,16
	B7J6-0GSL	0,800 kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,21
	B44Z-0LZT	0,263 kg	Acero S235JRC,pieza simp.,perf.conf.L,U,C,Z,omega,cortado medida+galv.	0,62
	B6B1-0KK5	0,950 m	Canal planxa acer galv.params.horitz., ampl.=90mm	1,62
	B6B1-0KK9	7,000 m	Muntant planxa acer galv.params.vert., ampl.=90mm	12,32
	B0CC0-21OQ	1,030 m2	Placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada	12,47
	B7C93-0IWO	1,000 m2	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=60mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	3,91
	B0AO-07II	6,000 u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	1,50
	B0AQ-07EX	0,120 cu	Visos,galvanitzats	0,47
	B0AQ-07GR	0,420 cu	Visos p/guix lam.	5,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,18
			Preu total arrodonit per m2	52,30

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.4	PAF9-5T9SLL	u	A7 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x215 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,171 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,849 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B7JE-0GTI	0,370 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-0GTM	0,120 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	BAF5-134H	3,870 m2	Porta alumini anoditzat nat.,2bat.,de 3,25 a 4,24m2,perf.preu alt	318,32
	PC1C-BQGBLL	3,250 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	118,71
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	27,25
Preu total arrodonit per u				1.653,14

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 PORTAL TANCA CARRER I VORERES PERIMETRAIS ...				
2.1	P924-DX70	m2	Subbase de grava de granulat reciclat formigó de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	
	A0D-0007	0,049 h	Manobre	21,00
	A0E-000A	0,098 h	Manobre especialista	22,18
	B036-21CG	0,180 t	Grava reciclat form. 40 a 70mm	16,06
	C13A-00FR	0,050 h	Compactador duplex manual,700 kg	8,97
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,20
Preu total arrodonit per m2				6,59
2.2	P9G5-61SRLL2	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E de 10 cm. de gruix donant el pendent, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D i connectors perimetrals amb l'edificació D 10 mm a 50 cm, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	
	P9Z3-DP8J	1,000 m2	Armadura p/llosa form. AP500T,malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,14
	B0B6-107E	0,750 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	1,57
	PavFormigo10cmb	1,000 m3	Paviment 10 cm. form. HA-30/P/10/I+E,g=15cm,remol.mec.,malla electros.	23,98
Preu total arrodonit per m2				30,30
2.3	TPLL2	u	Nova obertura en tanca carrer per a la col.locació d'un portal de 1,80 m. d'amplada: retallat del mallat i enderroc de la paret de bloc de 30 cm. de gruix i 60 d'alçada existents, formació dels brancals i tall de paviment, segons plànols. Inclús arestat, repàs de l'arrebossat/pintat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, transport i taxes abocador.	
			Sense descomposició	195,32
Preu total arrodonit per u				195,32
2.4	PAB0-616ZLL	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 252x240 cm. Pilars laterals amb tubs de 120x60x4 cm, estructura fulles amb tub de 80x40x1,5 mm, interior fulles amb plafo rigid de malla soldada rectangular tipus "NYLOFOR" de 200x50 D. 3 mm, pany de cop inoxidable amb clau, acabat esmaltat, col-locada, segons plànols.	
	A0F-000P	12,760 h	Oficial 1a manyà	26,91
	BAS0-0ZFL	1,000 u	Ferramenta p/porta int.2bat.preu mitjà	71,81
	BAB0-16WN	2,000 u	Porta acer galv., 2bat.,160x215cm,tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm,#p.cop,esmlt.	373,64
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	343,37
Preu total arrodonit per u				1.171,04
2.5	P89E-4VUELL	m2	Pintat de porta d'acer, amb pintura partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
	A01-FEP9	0,068 h	Ajudant pintor	23,37
	A0F-000V	0,683 h	Oficial 1a pintor	26,49
	B8Z6-0P2D	0,204 kg	Imprimació antioxidant	18,01
	B896-0P0H	0,255 kg	Pintura part.met.	12,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,68
Preu total arrodonit per m2				26,78

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 EQUIPAMENTS				
3.1	PAV8-6Y99LL	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriments de PVC tipus "helioscreen" de 1.5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	
	A01-FEPH	0,201 h	Ajudant muntador	4,70
	A0F-000R	0,201 h	Oficial 1a muntador	5,50
	BAV4-2ITJ	1,000 m2	Cortina teixit FV+PVC, ampl.=1.5 a 2m, h<=2m, accionam.+cadeneta,+guia alum.	59,62
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,26
Preu total arrodonit per m2				70,08
3.2	PGC3-B5XD	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 2000 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 95.5, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat	
	A0F-000E	0,750 h	Oficial 1a electricista	20,54
	A01-FEPD	0,750 h	Ajudant electricista	17,50
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	0,57
	BGC4-2NZI	1,000 u	SAI line interactive PWM,2000VA - 10min,230V/230V,6 IEC,torre/rack 19"	1.317,24
Preu total arrodonit per u				1.355,85
3.3	PP71-7AYY	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 8 unitats, amb capacitat fins a 12 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10", de 450 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	
	A01-FEPD	1,000 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	3,000 h	Oficial 1a electricista	82,14
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	1,58
	BP72-1PVR	1,000 u	Armario equipado VDI,8u,12 puestos trabajo,cat.5e U/UTP,rack 10",450x350x200mm,puerta vidrio+cerrad	379,79
Preu total arrodonit per u				486,84
3.4	F.INT1	Pa	F2 Armari modular de 2 fulles llises batents, de 60 cm. de fondària, alçada total 2,35 m. Inclús base, remat, folre lateral, divisions interiors, lleixes, mecanismes, etc, segons plànols.	
Sense descomposició				812,12
Preu total arrodonit per Pa				812,12



JUSTIFICACIÓ DE PREUS - FASES 3

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 PAVIMENT - FASE 3				
1.1	P9D5-361B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
	A01-FEP3	0,195 h	Ajudant col·locador	4,56
	A0D-0007	0,029 h	Manobre	0,61
	A0F-000D	0,439 h	Oficial 1a col·locador	11,63
	B094-06TJ	7,004 kg	Adhesiu cimentós C1 # (UNE-EN 12004)	2,52
	B053-1VF8	1,425 kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,56
	B0FG2-0GN8	1,020 m2	Rajola gres porcell.premsat polit,rectang/quadr. 1 a 5 peces/m2,preu mitjà	28,40
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,25
Preu total per m2				48,53
1.2	P9U8-4Z8D	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat polit, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
	A01-FEP3	0,020 h	Ajudant col·locador	0,47
	A0F-000D	0,098 h	Oficial 1a col·locador	2,60
	B094-06TJ	0,525 kg	Adhesiu cimentós C1 # (UNE-EN 12004)	0,19
	B053-1VF8	0,100 kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,04
	B9U7-0JAR	1,020 m	Sòcol rajola gres porcell.premsat polit,h=10cm	5,83
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,05
Preu total per m				9,18

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
2 ALUMINI - FASE 3					
2.1	PAFA-7R52LL4	u	A8 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.		
	A01-FEPH	0,176 h	Ajudant muntador	23,37	4,11
	A0F-000R	0,878 h	Oficial 1a muntador	27,38	24,04
	B7JE-OGTI	0,520 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82	7,19
	B7JE-OGTM	0,170 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88	3,38
	BAF6-1VE4	4,800 m2	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 3,5 a 5,24m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	173,04	830,59
	PC1C-BQGBLL	4,560 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	118,71	541,32
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	28,15	0,70
Preu total per u				1.411,33	
2.2	PAF9-5TDVLL	u	A9 Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 170x240 cm, elaborada amb perfils de preu alt. Vidre aïllant, baixa emissivitat 4+4 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.		
	A01-FEPH	0,171 h	Ajudant muntador	23,37	4,00
	A0F-000R	0,849 h	Oficial 1a muntador	27,38	23,25
	B7JE-OGTI	0,380 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82	5,25
	B7JE-OGTM	0,130 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88	2,58
	BAF5-134H	4,080 m2	Porta alumini anoditzat nat.,2bat.,de 3,25 a 4,24m2,perf.preu alt	318,32	1.298,75
	PC1C-BQGBLL	3,760 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	118,71	446,35
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	27,25	0,68
Preu total per u				1.780,86	

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.3	PAFA-7QUXLL1	u	A10 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 256x165 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 16+argon / 4+4.1 but.transparent.	
	A01-FEPH	0,176 h	Ajudant muntador	23,37
	A0F-000R	0,878 h	Oficial 1a muntador	27,38
	B7JE-OGTI	0,520 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	13,82
	B7JE-OGTM	0,170 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	19,88
	BAF6-1VDY	3,300 m2	Fulla fixa alumini anoditzat nat.,trenc.pont tèrmic, de 2,25 a 3,49m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,s/persiana	178,56
	PC1A-BMCPLL	3,100 m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 16 mm amb argon i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col.perf.neop.	81,41
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	28,15
Preu total per u				881,04

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS - FASES 4

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 FASE 4 - INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAÏQ...				
1.1	IEF001	u	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 410 W, tensió a màxima potència (Vmp) 38,6 V, intensitat a màxima potència (Imp) 10,26 A, tensió en circuit obert (Voc) 46,4 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 10,97 A, eficiència 20,4 %. El preu no inclou l'estructura suport.	
	mo108	0,451 h	Ajudant instal·lador de captadors solars.	23,37
	mo009	0,451 h	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	27,38
	mt35sol026p	1,000 u	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 410 W, tensió a màxima potència (Vmp) 38,6 V, intensitat a màxima potència (Imp) 10,26 A, tensió en circuit obert (Voc) 46,4 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 10,97 A, eficiència 20,4 %.	214,85
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	237,74
			Preu total per u	241,31
1.2	IAA033	u	Suport fix per a fixació de panell fotovoltaic de sostre. Inclús base de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
	mo056	0,564 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	23,37
	mo001	0,564 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	27,38
	mt40apf032b	1,000 u	Suport fix per a fixació de panell fotovoltaic de sostre.	30,09
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	58,71
			Preu total per u	59,59
1.3	IEF020	u	Subministrament i instal·lació d'inversor monofàsic per a connexió a xarxa, potència màxima d'entrada 7500 Wp, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, potència nominal de sortida 5000 W, potència màxima de sortida 5000 VA, eficiència màxima 97% amb modul de monitorització. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.	
	A01-FEPD	0,676 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,676 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35ifg030c	1,000 u	Subministrament i instal·lació d'inversor monofàsic per a connexió a xarxa, potència màxima d'entrada 7500 Wp, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, potència nominal de sortida 5000 W, potència màxima de sortida 5000 VA, eficiència màxima 97% amb modul de monitorització.	2.197,86
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	2.232,14
			Preu total per u	2.265,62
1.4	IEX076	u	Protector contra sobretensiones transitorias, de 4 módulos, tetrapolar (4P), tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 40 kA, de 72x93x65,5 mm, grado de protección IP 20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según IEC 61643-11.	
	A0F-000E	0,293 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35amc321aa	1,000 u	Protector p/sobret.transit.,bipol.(1P+N),I<=40kA,2m òd.DIN,p/muntar carril DIN	355,08
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	363,10
			Preu total per u	368,55



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.5	IEF050	u	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250x300x140 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	
	A01-FEPD	0,224 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,224 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35aeg010a	1,000 u	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250x300x140 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10.	42,72
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	54,08
			Preu total per u	54,89
1.6	IEX060	u	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	
	A0F-000E	0,394 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35amc101ee	1,000 u	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	227,57
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	238,36
			Preu total per u	241,94
1.7	IEX050	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	
	A0F-000E	0,394 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35amc023bb	1,000 u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	80,70
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	91,49
			Preu total per u	92,86
1.8	IEH012	u	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Inclús accessoris i elements de subjecció.	
	A01-FEPD	0,017 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,017 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35cun030r	1,000 u	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	1,57
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	2,44
			Preu total per u	2,48

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.9	IEH012b	u	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Inclús accessoris i elements de subjecció.	
	A01-FEPD	0,045 h	Ajudant electricista	23,33
	A0F-000E	0,045 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35cun030R	1,000 u	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	5,36
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	7,64
			Preu total per u	7,75
1.10	IEX300	u	Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 14x51 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 63 A.	
	A0F-000E	0,225 h	Oficial 1a electricista	27,38
	mt35amc800cep	1,000 u	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 14x51 mm, segons UNE-EN 60269-1.	1,02
	mt35amc810e	1,000 u	Base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 63 A, segons UNE-EN 60269-1.	10,13
	%NAAA	1,500 %	Gastos auxiliares	17,31
			Preu total per u	17,57
1.11	IF1LL	u	Legalització de la instal·lació.	
			Sense descomposició	501,66
			Preu total arrodonit per u	501,66

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL.

Emplaçament:

**Carrer Migjorn, 7.
17240 – LLAGOSTERA (Girona).**

Superfície construïda:

85,15 m²

Promotor:

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA

Arquitecte autor del Projecte d'execució:

RAMON SAGUÉ NASARRE

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

RAMON SAGUÉ NASARRE

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

Es tracta d'una parcel·la pràcticament plana baixant un pèl cap el nord. Esta situada en l'extraradi del nucli urbà en una zona industrial de Llagostera, destinada a l'equipament de la deixalleria municipal. Té forma quasi quadrada amb una superfície total de 3.905 m² (segons cadastre) i una longitud de façana al carrer d'uns 61 m. La vegetació és nul·la amb l'excepció d'algun arbret

Característiques del terreny:

Segons la informació disponible no es preveuen ni es tenen notícies que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions de la topografia, etc.

- o pressió vertical admissible de servei, q'bruta = 0,30 N/mm² (3,07 Kg/cm²) per un assentament màxim de 2,5cm i una distorsió angular màxima de L/500
- o densitat aparent: γ_d : 20-26,5 kN/m³ (2,0-2,65 T/m³)
- o angle de fregament (per tensió efectiva): $\Phi' = 29-38^\circ$
- o cohesió: $c = 10$ kN/m² (1 T/m²)
- o coeficient de Balast: $k_{30} = 48,90$ MN/m³
- o coeficient de permeabilitat: $K_z > 10^{-2}$ m/s
- o coeficient sísmic: $C = 1,359$
- o terreny no expansiu
- o terreny no agressiu al formigó armat segons taula 8.2.3 b de l'EHE
- o el nivell freàtic no s'ha trobat. Es considera possible que hi pugui haver dins del tram més superior i alterat del nivell A alguna via de circulació l'aigua.
- o els materials travessats pels sondejos són excavables amb maquinaria ordinària els primers 0,60 a 2,90 m en general

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- o Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: $a_b / g = 0,05$
- o Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic $C = 1,359$

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Dins la zona a edificar no hi ha cap mena de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El terreny és pràcticament pla.

Instal·lacions de serveis públics:

La parcel·la està urbanitzada i disposa dels serveis de sanejament, aigua, electricitat, telèfon, enllumenat públic i asfaltat.

El clavegueram i la resta de xarxes de serveis passen pel carrer i estan situades arran de parcel·la. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials

Tipologia de vials:

El vial que serveix a la parcel·la al seu límit est té una amplada de 12 m amb voreres de 1.50 m d'amplada als dos costats. La densitat de circulació es molt baixa i amb facilitat per aparcar i maniobrar sense cap dificultat

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

IMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL. O.M. 31 de gener de 1.940 BOE. 3 de febrer de 1.940, en vigor capital VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL. R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ. O.M. 20 de Maig de 1.952 BOE. 15 de Juny de 1.952. Modificacions: O. 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53). O. 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 de gener de 1956. Derogat capítol III pel RD 2177/2004. i les seves modificacions posteriors.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ. Conveni OIT. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA. O.M. 28 d'Agost de 1.970. BOE. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI. ART. 1º A 4º, 183º A 291º i ANNEOS II i II (BOE: 05/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL. O.M. 9 de Març de 1.971. BOE. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II. Modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES. D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LUBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ. O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

- . REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS. R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol BOE 3 d'agost de 1.983.
- . ESTABUMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL. O.M. 16 de Desembre de 1.987 BOE 29 de Desembre de 1.987.
- . LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. L. 31/1995 de Novembre BOE. 10 de Novembre de 1995.
- . REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ. R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 BOE 31 de Gener de 1997
- . MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006).
- . MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997. RD 337/2010 (BOE 23/3/2010).
- . DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES. R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988).
- . SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997 BOE. 23 d'Abril de 1997.
- . DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997).
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL. En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) R.O. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 BOE. 23 d'abril de 1997.
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CARREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997 BOE 23 d'abril de 1997.
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLS DE VISUALITZACIÓ. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997 BOE de 23 d'abril de 1997.
- . FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'abril de 1997 B.O.E de 24 d'Abril de 1997.
- . PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL. R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- . PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL. R.D. 665/1997. 12 Maig (BOE:24/05/97).
- . PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO. RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001).
- . EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL. R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL .R.O. 773/1997 de 30 de maig BOE de 12 de Juny de 1997.
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER L'UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL. R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol BOE de 7 d'Agost de 1997. Modificat pel R.D 2177/2004 (12 de novembre).
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES. R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre BOE de 7 d'octubre de 1997.
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT i SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre BOE de 25 d'octubre de 1997.
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE S'HAN D'APLICAR A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ TEMPORALS O MÒBILS. Directiva 92/57/CEE 24 Juny (DOCE: 26/08/92).
- . DISPOSICIONS MÍNIMES DE SGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL EN MATERIA DE TREBALLS TEMPORALS EN ALTURA. RD. 2177/2004, de 12 de Novembre (BOE: 13/11/2004).
- . REFORMA DEL MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. Llei 54/2003. 12 desembre (BOE:13/12/2003).
- . PROTECCIÓ CONTRA EL RISC ELÈCTRIC. RD. 614/2001. 8 de Juny (BOE: 21/06/01).
- . SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT, NETEJA, I ACABAMENT D'OBRES FIXES EN VIES FORA DEL POBLAT. O. De 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/87).
- . REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO. Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
- . LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006).

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original

- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO. RD 396/2006 (BOE 11/04/2006).
- PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO. RD 286/2006 (BOE:11/03/2006)
- INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

. NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (NTE).

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL. O.M. 26 d'agost 1.940 BOE 29 d'agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL. R.D. 1316/1.989, de 27 d'octubre BOE 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BASICA EDIFICACIONES NSE - CPI /96. R.O. 217711.996, de 4 d'octubre BOE. 29 d'octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIAS AERIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre BOE 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: BOE 8 de Març; de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTECNIC PER A BAIXA TENSIÓ. 0.2413/1.973 de 20 de Setembre BOE 9 d'octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TECNiques COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'agost de 1.969 BOE 28 d'octubre de 1.969. Modificacions: BOE 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març; de 1.972.
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.o. 2291/1.985 de 8 de Novembre BOE. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. OM. 23 de Maig de 1.977 BOE. 14 de Juny de 1.977. Modificacions BOE. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MAQUINES. R.o. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions BOE. 4 d'octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECAÑICS. O. 19 de Desembre de 1.985. BOE. 14 de Gener de 1.986. Correcció BOE. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'octubre de 1.988 BOE. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C.-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMONTABLES PER A OBRES. O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'abril de 1.990 BOE. 24 d'abril de 1.990.
- I.T.C.-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 BOE 9 de Juny de 1.989.
- ITC-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'abril de 1.991 BOE. 11 d'abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALIZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITARIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 BOE. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 BOE 1 de Juliol de 1994 y per R.D, 159/1995, de 3 de febrer BOE. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURIDAD I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 BOE 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T, y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS RD. 1403/1.978 BOE 25 d'agost de 1.978.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



. CONVENIS COL·LECTIUS.

. REGLAMENT SOBRE SEGURETAT DELS TREBALLS AMB RISC D'AMIANT. O. De 31 d'octubre 1984 (BOE: 07/11/84).

. NORMES COMPLEMENTÀRIES DEL REGLAMENT SOBRE SEGURETAT DELS TREBALLS AMB RISC D'AMIANT. O. De 7 de gener 1987 (BOE: 15/01/87).

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.

R.D. 773/1997, del 30/05/1997 BOE. n° 140 de 12/06/1997.

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.

U.N.E.-E.N. 397: 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.

U.N.E.-E.N. 166: 1996

Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.

U.N.E.-E.N. 169: 1993

Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.

U.N.E.-E.N. 170: 1993

Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.

U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.

U.N.E.-EN 352-1: 1994

Part 1: Orelleres.

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.

U.N.E.-E.N.352-2: 1994

Part 1: Taps.

Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us, precaucions de treball i manteniment.

U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 344: 1993

Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 345: 1993

Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 346: 1993

Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES D'ALTURES. INCLOENT ARNESOS I CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altura.

U.N.E.-E.N. 341: 1993

Dispositiu de descens.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1 :Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.

U.N.E.-E.N.353-1: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.

U.N.E.-E.N.353-2: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 354: 1993

Elements de subjecció.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura

U.N.E.-E.N. 355: 1993

Absorbidors de energia.

Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.

U.N.E.-E.N. 358: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 360: 1993

Dispositiu anticaigudes retràctils.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 361: 1993

Arnesos anticaigudes.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 362: 1993

Connectors.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 363: 1993

Sistemes anticaigudes.

Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.

U.N.E.-E.N. 365: 1993

Requisits generals per instruccions d'us i marcat.

EQUIPS DE PRPTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares. Requisits, assaigs, marcat.

U.N.E 81 233: 1991

E.N. 136: 1989



Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials.
Connexions per rosca estàndard.
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials.
Connexions per rosca central.
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials.
Connexions rascades de M45 x 3.
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81282: 1991

U.N.E. 81281-1: 1989
E.N. 148-1: 1987
U.N.E. 81281-2: 1989
E.N. 148-2: 1987
U.N.E. 81281-3: 1992
E.N. 148-3: 1992

Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.
Equips de protecció respiratòria amb manega d'aire fresc provistos de mascara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat.
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb mascara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.
Equips de protecció respiratòria. Semimascare filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i les partícules. Requisits, assaigs, marcat.

E.N. 140: 1989
U.N.E. 81284: 1992
E.N. 143: 1990
U.N.E. 81285: 1992
E.N. 141: 1990
U.N.E.-E.N. 138:1995

U.N.E.-E.N. 139:1995

U.N.E.-E.N. 149:1992

U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.
Guants de protecció contra riscos mecànics.
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).
Requisits generals pels guants.
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.
Guants i manyoples de material aïllant per treballs elèctrics.

U.N.E.-E.N. 374-1:1995
U.N.E.-E.N. 374-2:1995
U.N.E.-E.N. 374-3:1995
U.N.E.-E.N. 388:1995
U.N.E.-E.N. 407:1995
U.N.E.-E.N. 420:1995
U.N.E.-E.N. 421:1995

U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament deis materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.
Robes de protecció. Protecció contra productes químics Líquids. de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.

U.N.E.-E.N. 340:1994
U.N.E.-E.N. 348:1994
E.N. 348: 1992
U.N.E.-E.N.467:1995Requisits

U.N.E.-E.N. 470-1:1995

U.N.E.-E.N. 510:1994

U.N.E.-E.N. 532:1996

-Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Novembre 2021

Ramon Sagué Nasarre, arquitecte.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0:
Limitación del consumo energético

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA.....	3
1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.....	3
1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.....	3
1.3. Horas fuera de consigna.....	3
2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO.....	3
2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.....	3
2.2. Resultados mensuales.....	4
2.2.1. Consumo de energía final del edificio.....	4
2.2.2. Horas fuera de consigna.....	4
3. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.....	4
3.1. Energía eléctrica producida in situ.....	4
3.2. Energía térmica producida in situ.....	4
3.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.....	4
4. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.....	5
4.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.....	5
4.2. Demanda energética de ACS.....	5
5. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.....	6
5.1. Zonificación climática.....	6
5.2. Definición de los espacios del edificio.....	6
5.2.1. Agrupaciones de recintos.....	6
5.2.2. Condiciones operacionales.....	6
5.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación.....	7
5.2.4. Carga interna media.....	7
5.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.....	7
5.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.....	8

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.

$$C_{ep,nren} = 0.00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año} \leq C_{ep,nren,lim} = 20 + 8 \cdot C_{FI} = 47.54 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año}$$



donde:

$C_{ep,nren}$: Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.

$C_{ep,nren,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

C_{FI} : Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 3.44 W/m².

1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.

$$C_{ep,tot} = 77.70 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año} \leq C_{ep,tot,lim} = 130 + 9 \cdot C_{FI} = 160.98 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{año}$$



donde:

$C_{ep,tot}$: Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.

$C_{ep,tot,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.

C_{FI} : Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 3.44 W/m².

1.3. Horas fuera de consigna

$$h_{fc} = 0 \text{ h/año} \leq 0.04 \cdot t_{ocu} = 141.92 \text{ h/año}$$



donde:

h_{fc} : Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.

t_{ocu} : Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.

2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondiente a los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

EDIFICIO ($S_u = 49.67 \text{ m}^2$)

Servicios técnicos	EF		EP _{tot}		EP _{nren}	
	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
Calefacción	2389.32	48.10	2389.31	48.10	--	--
Refrigeración	154.41	3.11	154.39	3.11	--	--
ACS	221.73	4.46	221.75	4.46	--	--
Ventilación	212.88	4.29	212.86	4.29	--	--
Iluminación	881.25	17.74	881.23	17.74	--	--
	3859.59	77.70	3859.59	77.70	--	--

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

EF: Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.

EP_{tot}: Consumo de energía primaria total.

EP_{nren}: Consumo de energía primaria de origen no renovable.



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

2.2. Resultados mensuales.

2.2.1. Consumo de energía final del edificio.

		Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	(kWh/m²·año)
EDIFICIO (S _u = 49.67 m²)															
Demanda energética	Calefacción	520.3	356.3	313.5	186.7	98.9	11.7	--	--	6.1	86.1	302.9	490.1	2372.5	47.8
	Refrigeración	--	--	--	--	17.8	76.5	192.4	177.1	72.8	4.4	--	--	540.9	10.9
	ACS	19.9	17.6	19.2	18.1	17.5	16.2	15.6	16.0	15.9	17.6	18.5	19.5	211.7	4.3
	TOTAL	540.2	374.0	332.6	204.8	134.2	104.5	208.0	193.1	94.7	108.0	321.4	509.6	3125.2	62.9
Electricidad	Calefacción	141.4	96.8	85.1	50.7	26.7	3.2	--	--	1.6	23.2	82.2	133.2	644.0	13.0
	Refrigeración	--	--	--	--	5.1	21.9	54.9	50.6	20.8	1.2	--	--	154.4	3.1
	ACS	20.8	18.5	20.1	18.9	18.4	17.0	16.4	16.8	16.6	18.5	19.4	20.5	221.7	4.5
	Ventilación	18.5	16.3	18.2	17.0	18.5	17.5	17.8	18.5	16.8	18.5	17.8	17.5	212.9	4.3
	Control de la humedad	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Iluminación	76.5	67.6	75.5	70.5	76.5	72.5	73.5	76.5	69.5	76.5	73.5	72.5	881.2	17.7
	TOTAL	383.1	262.5	230.6	137.3	72.2	8.6	--	--	4.4	62.9	222.7	361.0	1745.3	35.1
Medioambiente	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C _{ef,tot}		640.3	461.7	429.4	294.5	217.3	140.6	162.6	162.3	129.8	200.8	415.6	604.7	3859.6	77.7

donde:

S_u: Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

C_{ef,tot}: Consumo de energía en punto de consumo (energía final), kWh/m²·año.

2.2.2. Horas fuera de consigna

Se indica el número de horas en las que la temperatura del aire de los espacios habitables acondicionados del edificio se sitúa, durante los periodos de ocupación, fuera del rango de las temperaturas de consigna de calefacción o de refrigeración, con un margen superior a 1°C para calefacción y 1°C para refrigeración. Se considera que el edificio se encuentra fuera de consigna cuando cualquiera de dichos espacios lo está.

Zonas acondicionadas		Ene (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	May (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ago (h)	Sep (h)	Oct (h)	Nov (h)	Dic (h)	Año (h)
ZONA OFICINES	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edificio	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.

3.1. Energía eléctrica producida in situ.

Sistema de producción	Origen	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh)
Generació Fotovoltaica	Renovable	465.0	476.0	568.0	593.0	645.0	653.0	680.0	661.0	564.0	502.0	425.0	440.0	6672.0
TOTAL		465.0	476.0	568.0	593.0	645.0	653.0	680.0	661.0	564.0	502.0	425.0	440.0	6672.0

3.2. Energía térmica producida in situ.

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía térmica a partir de fuentes totalmente renovables.

3.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.

Se indica la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio que procede de fuentes renovables no fósiles, como son la biomasa, la electricidad consumida que se produce en el edificio a partir de fuentes renovables y la energía térmica captada del medioambiente.

EDIFICIO (S_u = 49.67 m²)



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació: 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²·año)
Electricidad autoconsumida de origen renovable	257.2	199.2	198.9	157.2	145.1	132.1	162.6	162.3	125.4	137.9	192.9	243.7	2114.3	42.6
Medioambiente	383.1	262.4	230.6	137.3	72.2	8.6	--	--	4.4	62.9	222.7	361.0	1745.3	35.1
Biomasa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomasa densificada (pellets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

4. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.

La demanda energética del edificio que debe satisfacerse en el cálculo del consumo de energía primaria, magnitud de control conforme a la exigencia de limitación del consumo energético HE 0, corresponde a la suma de la energía demandada de calefacción, refrigeración y ACS del edificio según las condiciones operacionales definidas.

4.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.

La demanda energética de calefacción y refrigeración del edificio se obtiene mediante el procedimiento de cálculo descrito en el apartado 5.3, determinando para cada hora el consumo energético de un sistema ideal con potencia instantánea e infinita con rendimiento unitario.

Se muestran los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/año)	D_{cal} (kWh/m²·año)	D_{ref} (kWh/año)	D_{ref} (kWh/m²·año)
ZONA OFICINES	49.67	2372.50	47.76	540.93	10.89
	49.67	2372.50	47.76	540.93	10.89

donde:

S_u : Superficie útil de la zona habitable, m².

D_{cal} : Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/año.

D_{ref} : Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/m²·año.

4.2. Demanda energética de ACS.

La demanda energética correspondiente a los servicios de agua caliente sanitaria de las zonas habitables del edificio se determina conforme a las indicaciones del apartado 4.1.8 de CTE DB HE 0.

El salto térmico utilizado en el cálculo de la energía térmica necesaria se realiza entre una temperatura de referencia definida en la zona, y la temperatura del agua de red en el emplazamiento del edificio proyectado, de valores:

	Ene (°C)	Feb (°C)	Mar (°C)	Abr (°C)	May (°C)	Jun (°C)	Jul (°C)	Ago (°C)	Sep (°C)	Oct (°C)	Nov (°C)	Dic (°C)
Temperatura del agua de red	7.4	8.4	9.4	10.7	13.7	15.7	18.7	17.7	16.7	13.4	9.4	8.4

Se muestran a continuación los resultados del cálculo de la demanda energética de ACS para cada zona habitable del edificio, junto con las demandas diarias.

Zonas habitables	Q_{ACS} (l/día)	T_{ref} (°C)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/año)	D_{ACS} (kWh/m²·año)
ZONA OFICINES	10.0	60.0	49.67	211.75	4.26
	10.0		49.67	211.75	4.26

donde:

Q_{ACS} : Caudal diario demandado de agua caliente sanitaria, l/día.

T_{ref} : Temperatura de referencia, °C.

S_u : Superficie útil de la zona habitable, m².

D_{ACS} : Demanda energética correspondiente al servicio de agua caliente sanitaria incluyendo pérdidas por acumulación, distribución y recirculación, kWh/m²·año.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

5. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.

5.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de Llagostera (provincia de Girona), con una altura sobre el nivel del mar de 160.000 m. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática D2.

La pertenencia a dicha zona climática define las solicitaciones exteriores para el procedimiento de cálculo, mediante la determinación del clima de referencia asociado, publicado en formato informático (fichero MET) por la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo, del Ministerio de Fomento.

5.2. Definición de los espacios del edificio.

5.2.1. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio.

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	SQ _{ocup,s} (kWh/año)	SQ _{ocup,l} (kWh/año)	SQ _{equip,s} (kWh/año)	SQ _{equip,l} (kWh/año)	SQ _{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
ZONA OFICINAS (Zona habitable acondicionada)										
ZONA OFICINAS	45.73	112.59	0.63	324.24	204.70	243.38	--	811.26	Baja, Otros usos 12h	Otros usos 12 h
LAVABO	3.94	8.92	0.63	27.97	17.66	20.99	--	69.98		
	49.67	121.51	0.63 / 0.45	352.21	222.36	264.37	--	881.23		

donde:

S: Superficie útil interior del recinto, m².

V: Volumen interior neto del recinto, m³.

ren_h: Número de renovaciones por hora del aire del recinto.

*: Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas.

Q_{ocup,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ocup,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{equip,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{equip,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ilum}: Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

5.2.2. Condiciones operacionales

Distribución horaria																								
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: Otros usos 12 h (uso no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	25	25	25	25	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baja (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	20	20	20	20	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

5.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación

	Distribución horaria																							
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: Baja, Otros usos 12 h (uso no residencial)																								
Ocupación sensible (W / m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iluminación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos (W / m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.2.4. Carga interna media

Se muestran los resultados del cálculo de la carga interna media de las zonas habitables del edificio.

Zonas habitables	S_{u_i} (m ²)	C_{Fi} (W/m ²)
ZONA OFICINAS	49.67	3.4
	49.67	3.4

donde:

S_{u_i} : Superficie habitable del edificio, m².

C_{Fi} : Carga interna media, W/m². Carga media horaria de una semana tipo, repercutida por unidad de superficie del edificio o zona del edificio, teniendo en cuenta la carga sensible debida a la ocupación, la carga debida a la iluminación y la carga debida a los equipos (Anejo A, CTE DB HE).

5.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.

El procedimiento de cálculo empleado tiene como objetivo determinar el consumo de energía primaria del edificio procedente de fuentes de energía renovables y no renovables. Para ello, se ha empleado el documento reconocido CYPETHERM HE Plus. Mediante dicho programa, se realiza una simulación anual por intervalos horarios de un modelo térmico zonal del edificio con el motor de cálculo de referencia EnergyPlus™ versión 9.1, en la que, hora a hora, se realiza el cálculo de la distribución de las demandas energéticas a satisfacer en cada zona del modelo térmico para mantener las condiciones operacionales definidas, determinando, para cada equipo técnico, su punto de trabajo, la energía útil aportada y la energía final consumida, desglosando el consumo energético por equipo, servicio técnico y vector energético utilizado.

El cálculo de la energía primaria que corresponde a la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio, teniendo en cuenta la contribución de la energía producida in situ, se realiza mediante el programa CteEPBD integrado en CYPETHERM HE Plus, desarrollado por IETcc-CSIC en el marco del convenio con el Ministerio de Fomento, que implementa la metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

La metodología descrita considera los aspectos recogidos en el apartado 4.1 de CTE DB HE 0.



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades
Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

5.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables y no renovables corresponden a los publicados en el Documento Reconocido del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) 'Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme al apartado 4.1.5 de CTE DB HE0. Los valores empleados se han obtenido a través del programa CteEPBD.

Para las fuentes de energía utilizadas en el edificio que no se encuentran definidas en dicho documento, se han considerado los factores de conversión correspondientes a los vectores energéticos "Red 1" y "Red 2".

Vector energético	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Medioambiente	0	1.000
Electricidad producida in situ	0	1.000
Electricidad obtenida de la red	1.954	0.414

donde:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables.

$f_{cep,ren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1:
Condiciones para el control de la demanda energética

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA.....	3
1.1. Condiciones de la envolvente térmica.....	3
1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica.....	3
1.1.2. Control solar de la envolvente térmica.....	3
1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica.....	3
1.2. Limitación de descompensaciones.....	4
1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica.....	4
2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO.....	4
2.1. Zonificación climática.....	4
2.2. Agrupaciones de recintos.....	4
3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO.....	4
3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica.....	4
3.1.1. Cerramientos opacos.....	4
3.1.2. Huecos.....	5
3.1.3. Puentes térmicos.....	5

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Condiciones de la envolvente térmica

1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica

Transmitancia de la envolvente térmica: Ninguno de los elementos de la envolvente térmica supera el valor límite de transmitancia térmica descrito en la tabla 3.1.1.a del DB HE1.



Coefficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K)

$$K = 0.54 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)} \leq K_{\text{lim}} = 0.54 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$$



donde:

K : Valor calculado del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

K_{lim} : Valor límite del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

	S (m ²)	L (m)	K _i (W/(m ² ·K))	% K
Área total de intercambio de la envolvente térmica = 184.801 m ²				
Fachadas	59.35	--	0.12	22.45
Suelos en contacto con el terreno	49.67	--	0.11	19.91
Cubiertas	49.67	--	0.05	9.10
Huecos	26.10	--	0.17	31.18
Puentes térmicos	--	150.446	0.09	17.36

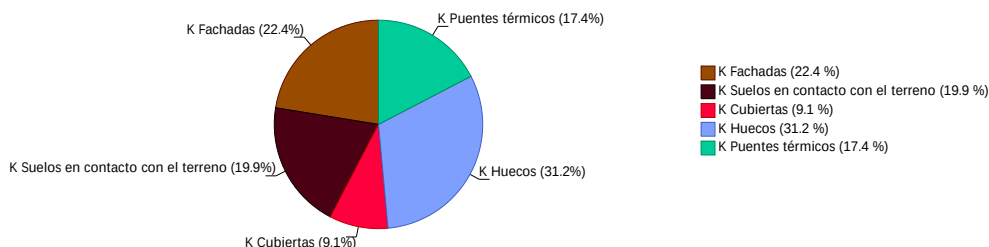
donde:

S : Superficie, m².

L : Longitud, m.

K_i : Coeficiente parcial de transmisión de calor, $\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

%K: Porcentaje del coeficiente global de transmisión de calor., %.



1.1.2. Control solar de la envolvente térmica

$$q_{\text{sol,jul}} = 3.95 \text{ kWh/m}^2 \leq q_{\text{sol,jul\_lim}} = 4.00 \text{ kWh/m}^2$$



donde:

$q_{\text{sol,jul}}$: Valor calculado del parámetro de control solar, kWh/m^2 .

$q_{\text{sol,jul\_lim}}$: Valor límite del parámetro de control solar, kWh/m^2 .

1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica

$$n_{50} = 10.2617 \text{ h}^{-1}$$

donde:

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

n_{50} : Valor calculado de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h^{-1} .

1.2. Limitación de descompensaciones

Limitación de descompensaciones: La transmitancia térmica de las particiones interiores no supera el valor límite descrito en la tabla 3.2 del DB HE1. ✓

1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica

Limitación de condensaciones: en la envolvente térmica del edificio no se producen condensaciones intersticiales que puedan producir una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. ✓

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

2.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de Llagostera (provincia de Girona), con una altura sobre el nivel del mar de 160.000 m. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática D2.

La pertenencia a dicha zona climática, junto con el tipo y el uso del edificio (Obra nueva - Otros usos), define los valores límite aplicables en la cuantificación de la exigencia, descritos en la sección HE1. Control de la demanda energética del edificio, del Documento Básico HE Ahorro de energía, del CTE.

2.2. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de la envolvente térmica del edificio, así como la de cada una de las zonas que han sido incluidas en la misma:

	S (m ²)	V (m ³)	V _{inf} (m ³)	Q _{sol,Jul} (kWh/mes)	n ₅₀ (h ⁻¹)	q _{sol,Jul} (kWh/m ² /mes)	V/A (m ³ /m ²)
ZONA OFICINES	49.67	123.17	121.51	196.26	10.262	-	-
Envolvente térmica	49.67	123.17	121.51	196.26	10.3	3.95	0.7

donde:

S: Superficie útil interior, m².

V: Volumen interior, m³.

V_{inf}: Volumen interior para el cálculo de las infiltraciones, m³.

Q_{sol,Jul}: Ganancias solares para el mes de julio de los huecos pertenecientes a la envolvente térmica, con sus protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.

n₅₀: Relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.

q_{sol,Jul}: Control solar, kWh/m²/mes.

V/A: Compacidad (relación entre el volumen encerrado y la superficie de intercambio con el exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO

3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica

3.1.1. Cerramientos opacos

Los cerramientos opacos suponen el 51.46 % del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	a	O. (°)	S·U (W/K)	
ZONA OFICINES								
Fachada		9.52	0.38	0.41	0.40	Sureste(150)	3.58	✓
Fachada		12.13	0.38	0.41	0.40	Suroeste(240)	4.56	✓
Fachada		6.48	0.38	0.41	0.40	Noreste(60)	2.44	✓
Fachada		31.22	0.38	0.41	0.40	Noroeste(330)	11.75	✓
Cubierta		49.67	0.18	0.35	0.60	-	9.05	✓



Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m ²)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	a	O. (°)	S·U (W/K)	
Solera		49.67	0.40	0.65	-	-	19.81	✓
							51.19	

donde:

- S: Superficie, m².
 U: Transmittancia térmica, W/(m²·K).
 U_{lim}: Transmittancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).
 a: Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.
 O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.

3.1.2. Huecos

Los huecos suponen el 31.18 % del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	S (m ²)	O. (°)	F _F (%)	U (W/(m ² ·K))	U _{lim} (W/(m ² ·K))	S·U (W/K)	g _{gl,n}	g _{gl,sh,wi}	Q _{sol,jul} (kWh/mes)	% q _{sol,jul}	
ZONA OFICINES											
CRISTALERA TIPUS (MARC FINESTRAL) [1]	3.17	Sureste(150)	0.13	1.18	1.80	3.73	0.61	0.39	26.18	13.34	✓
CRISTALERA TIPUS (MARC FINESTRAL) [2]	3.17	Sureste(150)	0.13	1.18	1.80	3.73	0.61	0.39	30.11	15.34	✓
CRISTALERA TIPUS (MARC PORTES VIDRE)	3.83	Sureste(150)	0.18	1.21	1.80	4.63	0.57	0.39	32.29	16.45	✓
CRISTALERA TIPUS (MARC FINESTRAL) [3]	5.04	Sureste(150)	0.11	1.17	1.80	5.89	0.61	0.17	26.22	13.36	✓
FINESTRA TIPUS (MARC FINESTRA) [1]	5.04	Sureste(150)	0.16	1.19	1.80	6.02	0.59	0.17	22.60	11.52	✓
FINESTRA TIPUS (MARC FINESTRA) [2]	5.22	Noreste(60)	0.16	1.19	1.80	6.23	0.59	0.17	55.52	28.29	✓
FINESTRA LAVABO TIPUS (MARC FINESTRA LAVABO)	0.62	Noroeste(330)	0.31	1.28	1.80	0.80	0.49	0.17	3.34	1.70	✓
						31.02			196.26	100.00	

donde:

- S: Superficie, m².
 O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.
 F_F: Fracción de parte opaca, %.
 U: Transmittancia térmica, W/(m²·K).
 U_{lim}: Transmittancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).
 g_{gl}: Factor solar.
 g_{gl,sh,wi}: Transmittancia total de energía solar del hueco, con los dispositivos de sombra móviles activados.
 Q_{sol,jul}: Ganancia solar para el mes de julio con las protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.
 % q_{sol,jul}: Repercusión en el parámetro de control solar de la envolvente térmica, %.

3.1.3. Puentes térmicos

Los puentes térmicos suponen el 17.36 % del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	L (m)	Y (W/(m·K))	L·Y (W/K)
ZONA OFICINES				
Hueco de ventana		14.013	0.085	1.2
Hueco de ventana		26.780	0.026	0.7
Hueco de ventana		14.013	0.113	1.6
Encuentro de fachada con forjado		31.421	0.161	5.0
Esquina saliente de fachadas		11.045	0.070	0.8
Encuentro de fachada con cubierta		31.420	0.250	7.9
Pilar		21.753	0.005	0.1
				17.3

donde:

- L: Longitud, m.
 Y: Transmittancia térmica lineal, W/(m·K).

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
		

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Acusament de rebuda de la sol·licitud

El formulari de sol·licitud s'ha enviat correctament

- Fitxer enviat: formulariENE001SOLC211203132831_signed.pdf
- Resum*: 7c965238160654bb60cd0c972fcb4a1636407e79c7f6436fccb9d6fab7d92e4e

El formulari ha arribat correctament. En cas de tenir una taxa associada, ha de fer el pagament per registrar-lo. Si tota la informació és correcta, rebrà l'etiqueta energètica en la carpeta de les seves gestions i al 'Cercador de Certificats-ICAEN

* Per tal de garantir que el present acusament de rebuda correspon de forma fidedigna als documents lliurats, s'inclou un resum d'aquests, calculat mitjançant algorismes criptogràfics.

Dades generals

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data de registre
46RGW1PMQ	9015-2127742/2021	03/12/2021 16:16:47

Informació de la signatura del document de sol·licitud

Tipus de credencial	Persona signatària
Certificat digital	

Aquest fitxer es troba com adjunt a aquest acusament de rebuda. Si ho vol recuperar pot accedir directament mitjançant el panell de navegació Adjunts de l'Adobe Reader. Per mostrar-lo pot anar a menú Veure > Mostar/ocultar > Panells de navegació i seleccionar Arxius adjunts i des de el panell de navegació clicant la icona d'un clip.

Recordatoris

La Generalitat de Catalunya posa a la seva disposició diferents canals per consultar l'estat d'aquest tràmit:

- Per internet a l'adreça <http://web.gencat.cat/ca/tramits> o <http://www.gencat.cat/canalempresa>
- Per telèfon trucant al 012.

S'aconsella que imprimeixi o desi en local la sol·licitud per a que tingui constància de les dades que ha escrit i dels números identificatius que hi ha en aquesta plana perquè li permetran fer consultes sobre l'estat del tràmit.

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

! Les dades sol·licitades en aquest formulari són les dades administratives necessàries per al registre. Les dades tècniques estan contingudes al document en format .xml que us sol·licitem al final del formulari.
Segons els paràmetres especificats en aquest primer bloc de dades, es calcularà l'import de la taxa associada al registre. Reviseu-ho bé.
Motius per dur a terme la certificació

Nova construcció

Propietat de l'edifici

Propietat privada

☐ Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?

Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici nou en fase projecte

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar

Terciari

Qualificació energètica d'emissions de CO2

A

Tipus d'edifici terciari

Oficines

Referència cadastral

2211408DG9321S0001QE

Altra referència cadastral (en cas necessari)

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG / Exemple edifici: 1234567CG1011N

Camp obligatori però en cas que no estigui disponible en la fase projecte, afegir-lo en registrar l'edifici acabat o bé quan estigui disponible al Portal de la Direcció General del Cadastre.

En cas de disposar d'un Informe de la Inspecció Tècnica de l'Edifici d'Habitatges (ITE), codi del Certificat d'aptitud:

Superfície útil habitable m²

51

! No són superfícies útils habitables els aparcaments, els trasters, les cambres tècniques ni les sotacobertes no condicionades.

Normativa vigent durant el projecte de construcció o rehabilitació.

Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):

CTE 2019

CYPE

L'edifici o habitatge disposa d'un certificat voluntari (LEED, BREEAM, VERDE, PASSIVHAUS...).

☐ LEED ☐ BREEAM ☐ VERDE ☐ PASSIVHAUS ☐ DGNB ☐ MINERGIE Altres



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original





Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Adreça de l'habitatge o edifici objecte de la certificació

! L'adreça que es mostra a continuació, serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comproveu atentament que és correcta.

Tipus de via	Nom de la via	Número
Carrer	Migjorn	7
Bloc	Escala	Pis
		Porta
		Codi postal
		17240
Província	Comarca	Població
Girona	Gironès	Llagostera

Indiqueu altres números d'adreça (en cas de tenir-ne més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, s'ha d'afegir només 102 bis]

Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

☐ Persona física ☒ Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
Ajuntament de Llagostera	P1709600I

Dades del representant de l'empresa

Nom	Primer cognom	Segon cognom
Antoni	Navarro	Robledo

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	37678159L

! Per comprar o disposar d'una propietat a l'estat espanyol cal un número d'identificació fiscal espanyol, de resident, de no resident, d'empresa nacional resident, estrangera resident, estrangera no resident, o de qualsevol altre tipus, però que identifiqui a aquesta en l'estat per poder operar.

Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
972830375		ajuntament@llagostera.cat

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via	Número
Plaça	del Castell	1
Bloc	Escala	Pis
		Porta
		Codi postal
		17240
Província	Municipi	País
Girona	Girona	Espanya



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

Nom	Primer cognom	Segon cognom
Albert	Sardà	Andrés
Tipus de document d'identificació	Número d'identificació	
DNI	40343148K	
Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
972221999		albert.sarda@s3e.cat

i Aquest correu electrònic serà la via de comunicació amb el tècnic certificador en cas que hi hagi qualsevol dubte o esmena a corregir abans de finalitzar el registre o en un procediment de control administratiu posterior. Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avís de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via	Número
Carretera	Antiga d'Amer	10
Bloc	Escala	Pis
		2
		Porta
		D
		Codi postal
		17007
Província	Municipi	País
Girona	Girona	Espanya

Titulació	Núm. col·legiat	Col·legi
Enginyer Tècnic	17898	CETIG

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompliu els camps següents:

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
S3E SERVEIS TÈCNICS I PROJECTES S.L.	B55254387

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Altres sistemes específics de l'edifici

Disposa d'energia geotèrmica

NO

Disposa d'energia aerotèrmica

NO

Potència nominal (en kW) de la bomba

Indicar el nombre de sondeigs del camp de captació o
bescanviadors

Indicar la longitud de cada pou o captador (metres)

La instal·lació disposa d'alguna altre renovable instal·lada per
autoconsum, com per exemple, solar fotovoltaica, solar tèrmica

Sí

En relació al sistema de calefacció o refrigeració, indicar quins emissors disposa l'edifici o habitatge:

☐ Radiadors d'alumini o similars

☐ Radiadors de ferro colat

☐ Radiadors de baixa emissivitat

☐ Terra radiant

☐ Sostre radiant, bigues fredes o similar

☒ Distribució per conductes d'aire

☒ Fan-coils

L'edifici o habitatge està connectat a una xarxa de districte de
generació de calor i/o fred

NO

 S'ha aplicat una solució singular al certificat?

NO

L'edifici té associat un punt de recàrrega de vehicle elèctric?

No

 Les solucions singulars serveixen per justificar tècnicament valors no
estàndards o habituals. Cal adjuntar un document amb la justificació
d'aquests valors en l'apartat d'annexos: arxius associats al procés de la
certificació.

En cas que en bloc d'habitatges hi hagi un aparcament, hi ha
una preinstal·lació elèctrica disponible per endollar el vehicle?

No

Quants punts de recàrrega hi ha? (número)

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús de l'RD
1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?

Sí

Observacions



Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

! En aquest apartat només s'han de posar les dades del representant del propietari o promotor en cas que sigui necessari, com per exemple quan el propietari estigui residint fora de l'estat.

En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.

Indiqueu el tipus de persona:

☒ Persona física ☐ Persona jurídica

Dades d'identificació de la persona

Nom	Primer cognom	Segon cognom
Tipus de document d'identificació	Número d'identificació	
Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
Província	Municipi			País Espanya



Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració
Estat d'elaboració: Original



Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Avisos

Si voleu rebre comunicacions relacionades amb la certificació energètica d'edificis, marqueu la casella següent:

- ☒ Indiqueu una adreça de correu electrònic on rebreu les notificacions electròniques dels actes administratius relacionats amb aquesta sol·licitud, els seus avisos, així com altres comunicacions.

Correu electrònic: albert.sarda@s3e.cat

Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús.

Des de l'emissió de l'avís de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

- ☐ Si marqueu aquesta casella, vostè ens presteu el vostre consentiment perquè us proporcionem informació sobre altres activitats relacionades amb la certificació energètica d'edificis, consentint expressament a rebre-la per l'adreça de correu electrònic indicat.

Documentació annexa

Adjunteu els documents següents:

- ☒ Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes **obligatori**
pel Ministeri (format .pdf;.zip;.rar)
21106-Certificacio_energetica_signed.pdf
- ☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un sol document .zip o .rar)
21106_DEIXALLERIA.rar
- ☒ Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf;.zip;.rar)
21106_Model_encarrec_representacio_CAT_signed.pdf
- ☒ Document de compliment de la Normativa del CTE corresponent a la data de sol·licitud de llicència d'obres (HE1 i HE0 pel CTE 2013, HE1 pel CTE 2006 en un document .pdf;.zip;.rar)
Tramitacio.rar
- ☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) **obligatori**
Certificación.xml

La mida màxima del fitxer de sol·licitud incloent-hi els adjunts és de 5 MB.

Declaro responsablement com a tècnic competent

- ☒ Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reproduïen fidelment els originals.
- ☒ Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal·lacions tèrmiques. A aquest efecte, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (www.gencat.cat/icaen).
- ☒ Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.
- ☒ Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

Les persones que subscriuen autoritzen

- ☒ L'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic al qual fa referència l'RD 235/2013.
- ☒ L'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

 	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web			
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001		
	Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060		
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Protecció de dades

Responsable del tractament: Institut Català d'Energia, Districte Administratiu – Edifici A, carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat.

Dades de contacte delegat de protecció de dades: carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat, telèfon: 938 574 000.

Finalitat del tractament: dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis, així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

Base jurídica: (i) consentiment de l'interessat pel tractament de les seves dades personals per a les finalitats específiques. Les dades són necessàries per tramitar la certificació energètica. L'interessat podrà retirar el seu consentiment en qualsevol moment sense que això afecti la sol·licitud del tractament basat en el consentiment previ a la seva retirada; i (ii) Missió en interès públic.

Destinatari: els departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats exposades anteriorment.

Drets de les persones: podeu accedir a les vostres dades, sol·licitar-ne la rectificació o supressió, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'ICAEN o del delegat de protecció de dades o mitjançant la seva seu electrònica: <http://icaen.gencat.cat/ca/inici/>.

Termini de conservació de les dades: mentre es mantingui la finalitat per la qual les dades van ser comunicades, sense perjudici de l'obligació de custòdia de documentació en virtut de la normativa aplicable.

Reclamació: podeu presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seva electrònica de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (<https://seu.apd.cat>) o per mitjans no electrònics.

☒ Accepto les condicions

Taxa per la certificació energètica d'edificis 0,00 €

 Nova construcció (taxa màxima: 546 €):

Habitatge unifamiliar: 21,85 €.

Bloc d'habitatges: $T(€) = 10,65 \cdot H + 17,10$, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Per a altres usos: $21,85 € + 0,30 €/m^2$, on m^2 és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Edificis existents (taxa màxima 273 €):

Habitatges unifamiliars o habitatge: 12,05 €.

Bloc d'habitatges: $T(€) = 5,40 \cdot H + 5,75$, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Altres usos: $10,95 € + 0,1 €/m^2$, on m^2 és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

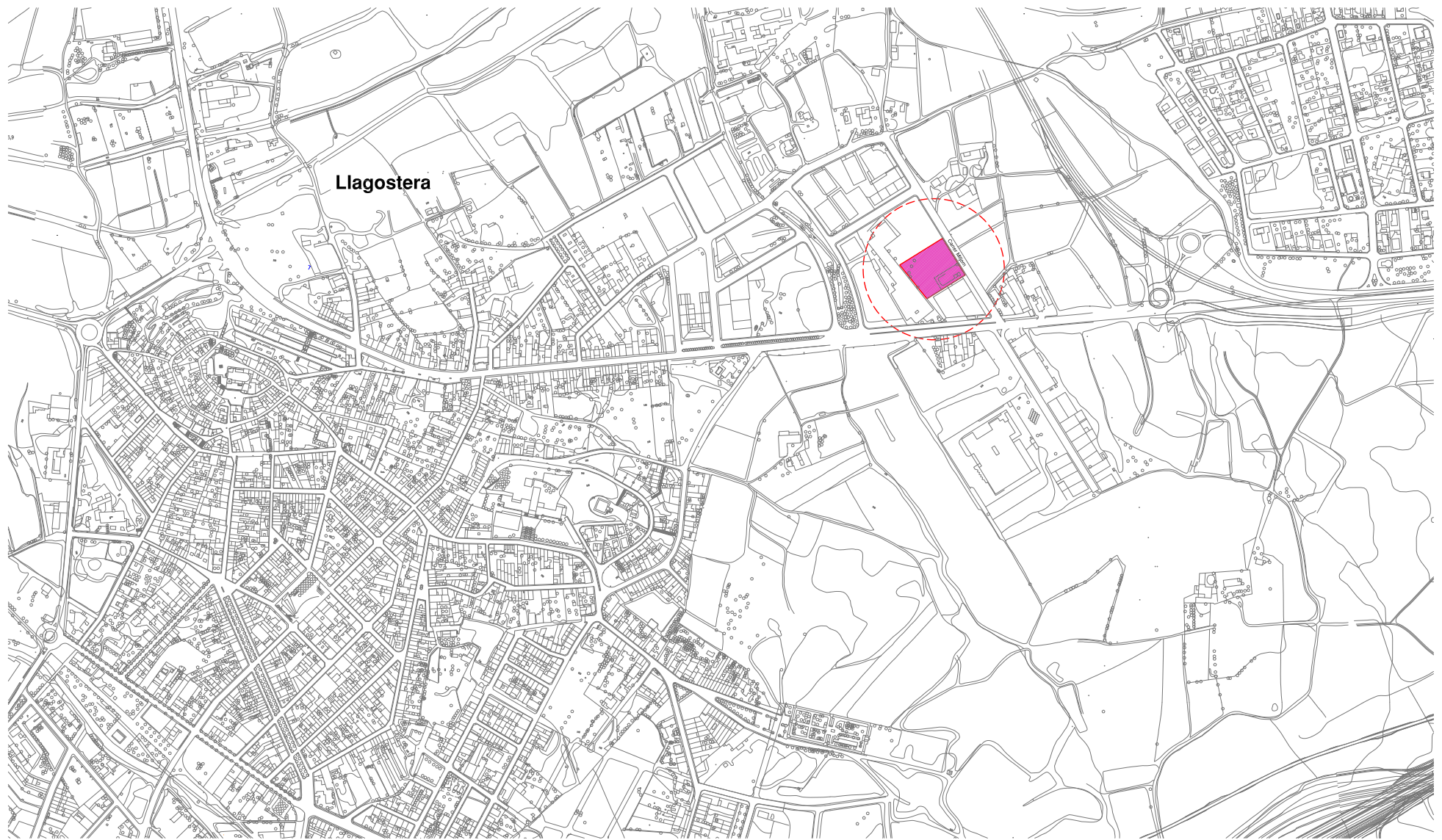
Resten exempts de la taxa les certificacions d'edificis/part de l'edifici existents o certificacions per rehabilitacions d'aquests edificis que obtinguin una qualificació energètica A. En cas de que la qualificació energètica obtinguda sigui una B, aquesta bonificació serà del 50%.

En el cas de superar la taxa màxima, aquesta bonificació s'aplicarà sobre la taxa real, i no sobre la taxa màxima.

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web		
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001	
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

	Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
	Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
	Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
SITUACIÓ		1/5.000
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 01

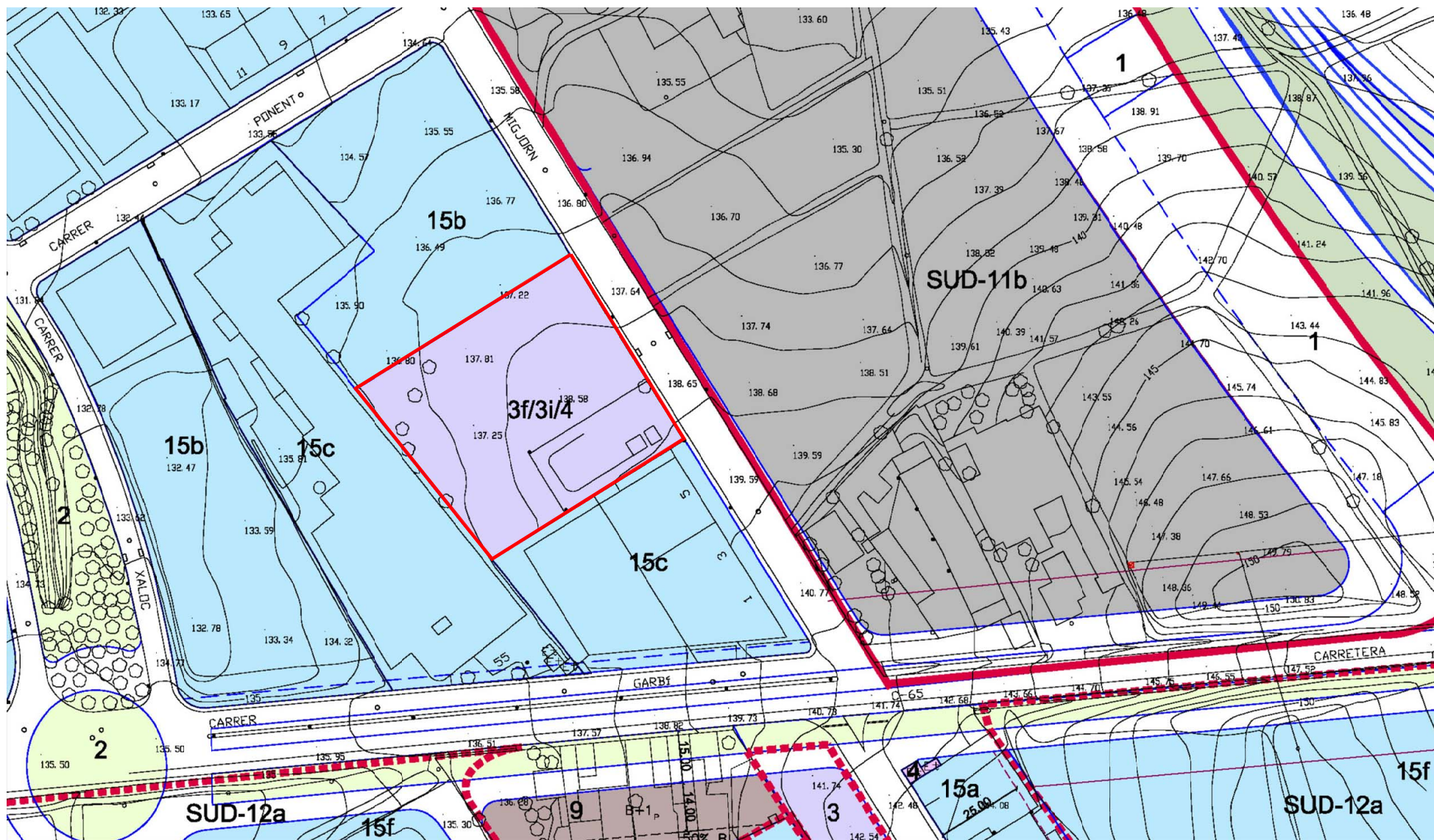
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
PLA GENERAL		1/1.000
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA		RAMON SAGUÉ NASARRE
Client		Arquitecte 972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021		Plànol nº 2116 - 02

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
FOTOPLÀ		1/1.000
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague,ro@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 03

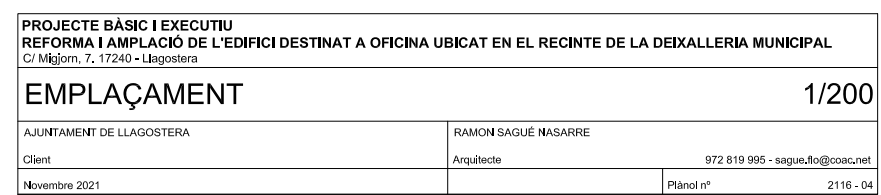
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

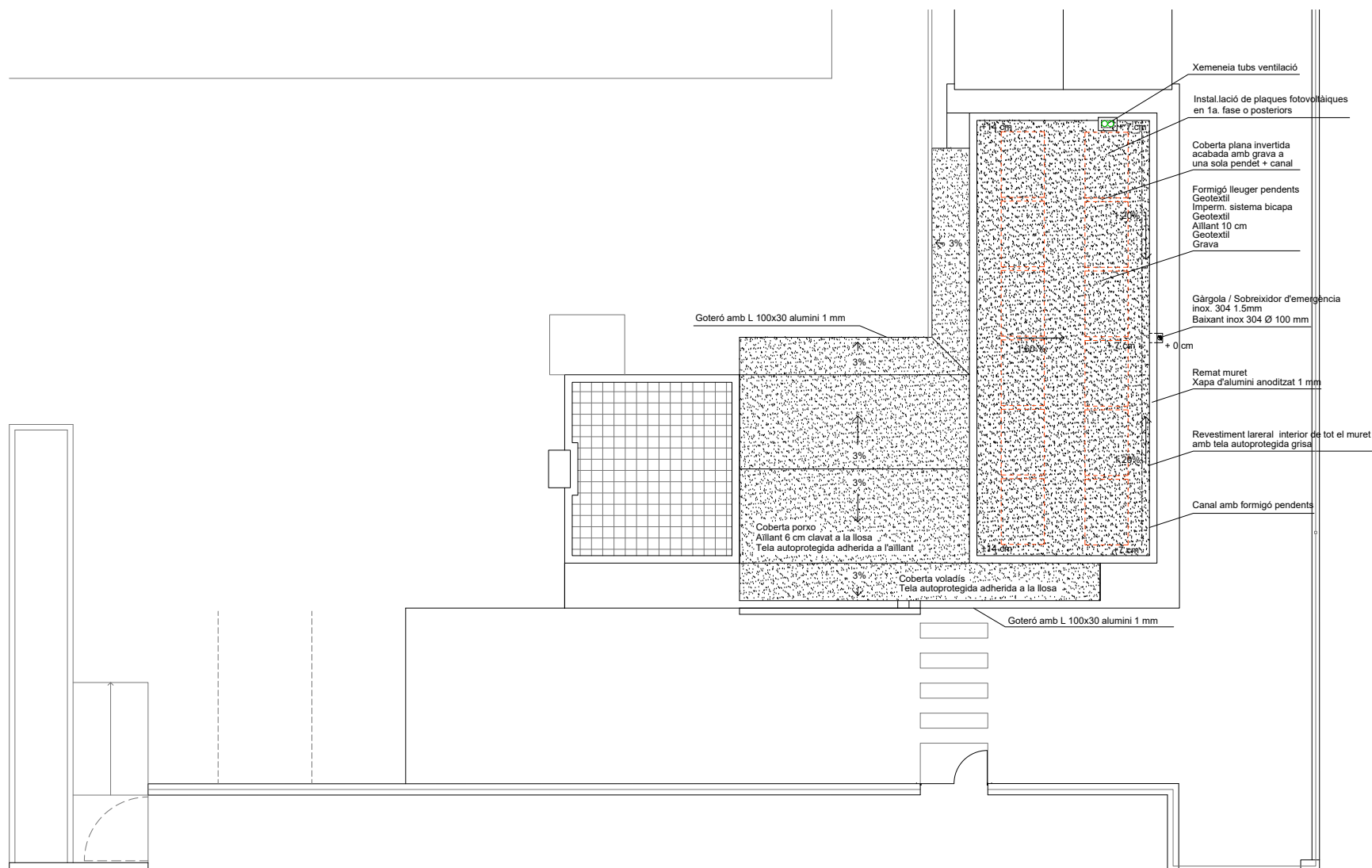
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
COBERTA		1/100
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 06

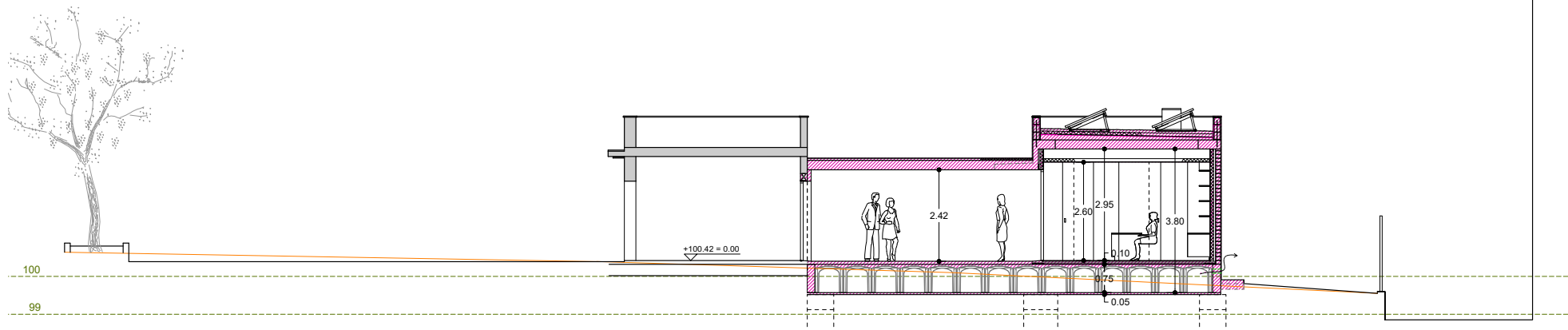
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

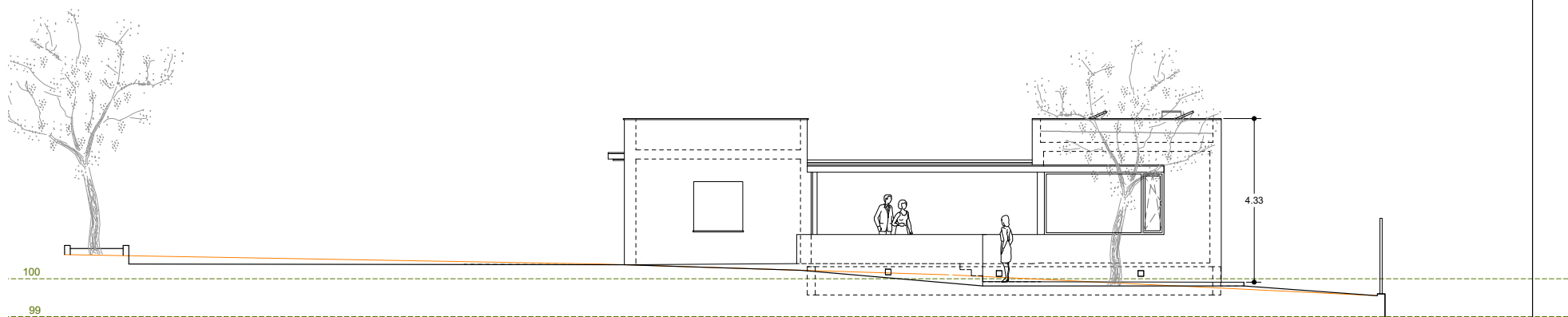
Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





SECCIÓ B-B'



ALÇAT NORD-EST
SECCIÓ A-A'

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera

ALÇAT NORD-EST - SECCIÓ

1/100

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA		RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client		Arquitecte	972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021		Plànol nº	2116 - 07

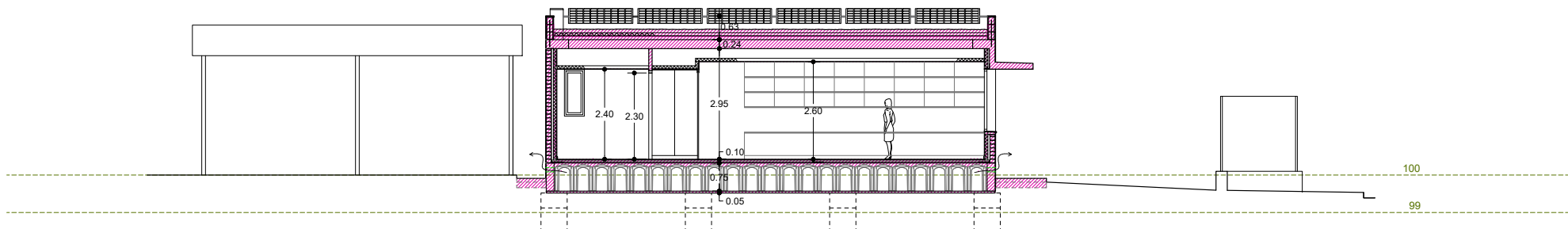
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

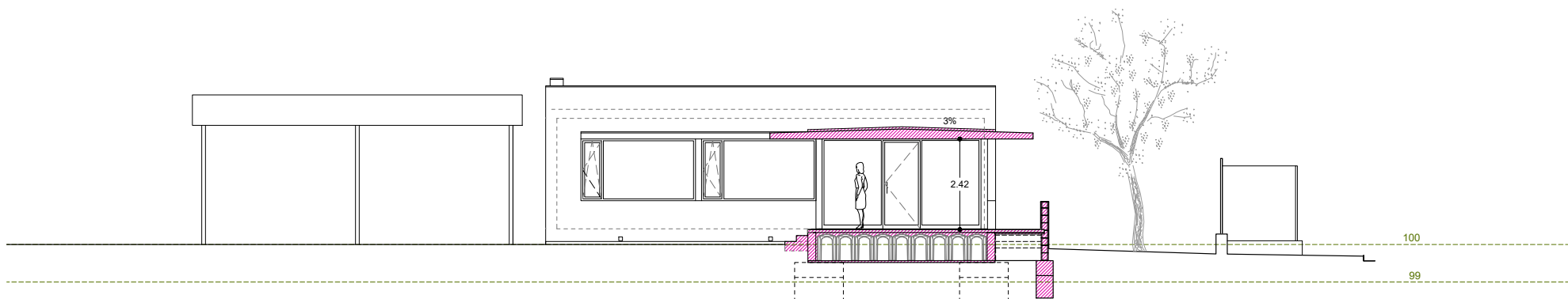
Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





SECCIÓ F-F'



ALÇAT SUD-EST
SECCIÓ E-E'

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
ALÇAT SUD-EST - SECCIÓ		1/100
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 08

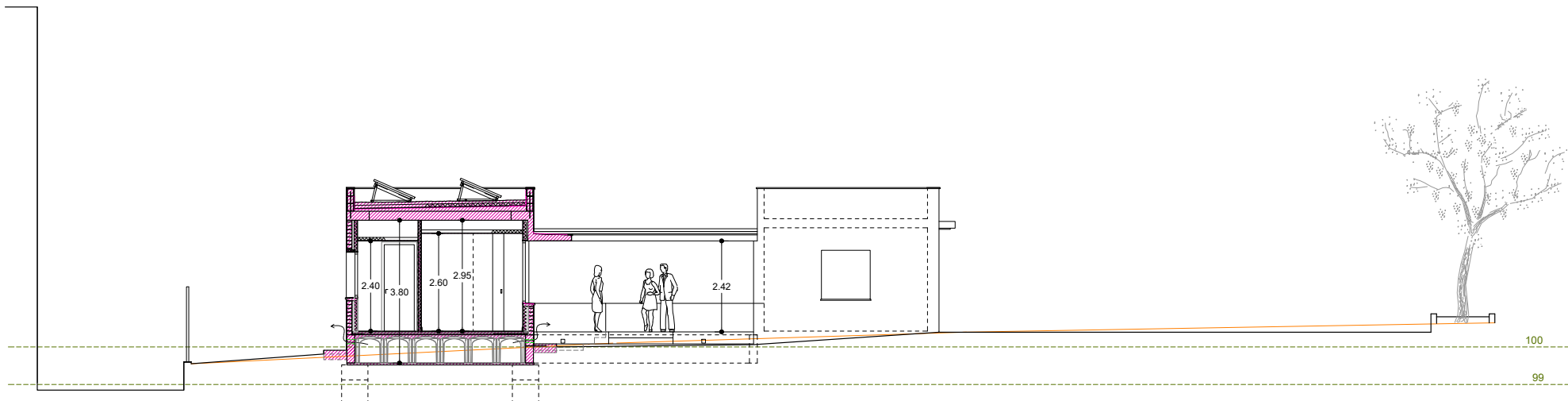
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

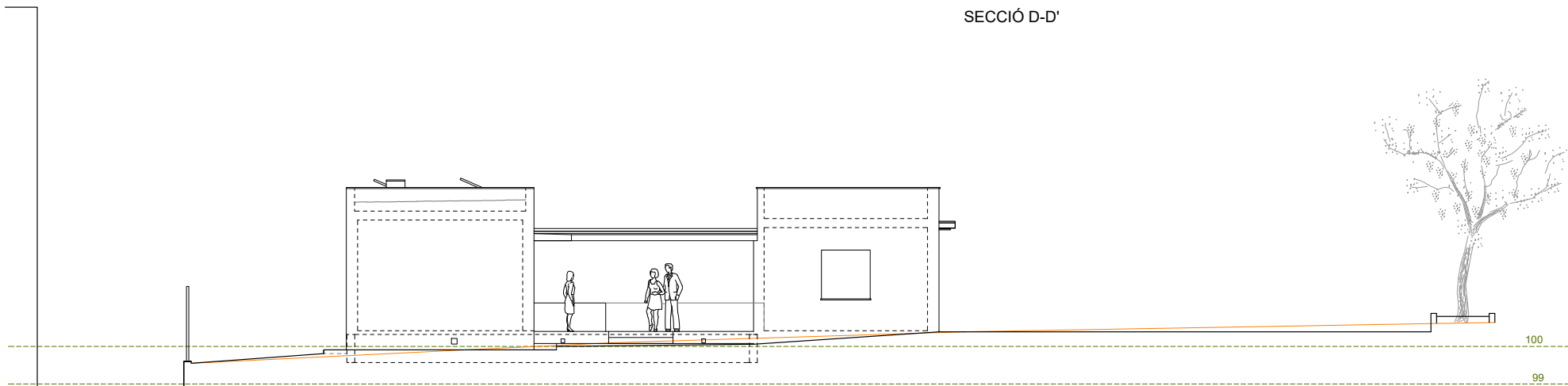
Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





SECCIÓ D-D'



ALÇAT SUD-OEST
SECCIÓ C-C'

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera

ALÇAT SUD-OEST - SECCIÓ

1/100

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE
Client	Arquitecte 972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº 2116 - 09

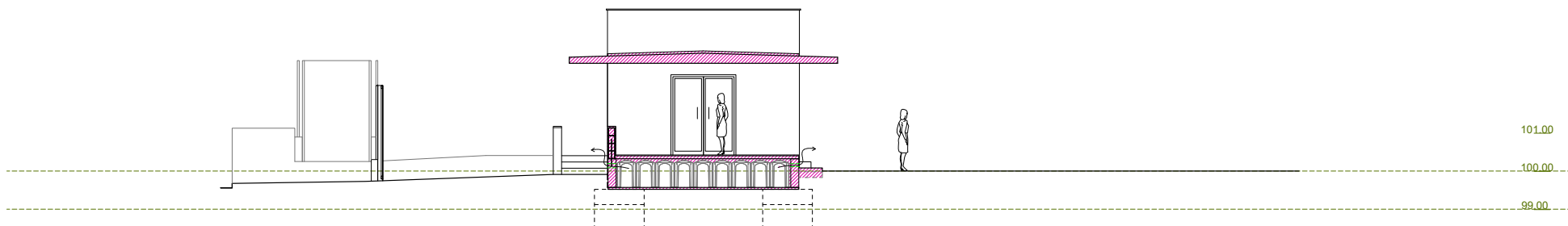
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

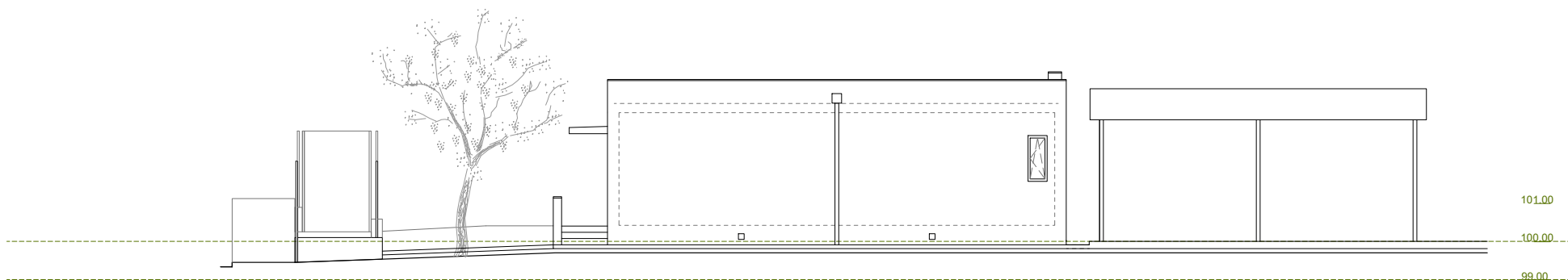
Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





SECCIÓ H-H'



ALÇAT NORD-OEST
SECCIÓ G-G'

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
ALÇAT NORD-OEST - SECCIÓ		1/100
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 10

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

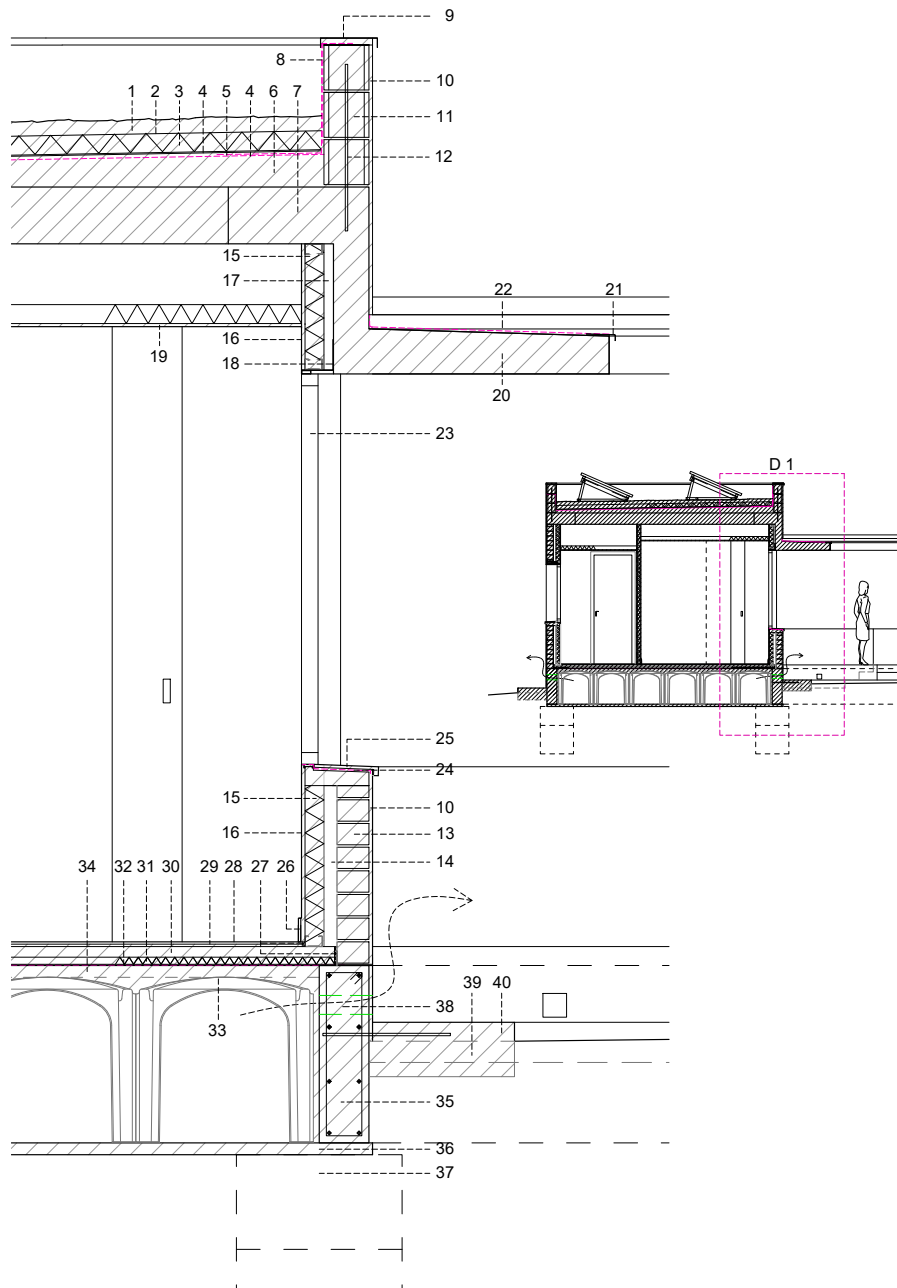
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



DETALL 1



LLEENDA :

- Capa de graves de 6 cm gruix de 16 a 32 mm de diàmetre
- Feltre geotextil "ROOFTAT R"
- Aïllament de poliestiré extruït XPS tipus "Roofmate" de 10 cm de gruix.
- Feltre geotextil "DANOFELT 110"
- Impermeabilització: dues làmines asfàltiques de Betum Elastòmer LBM-40-FP 160 Esterdan (Danosa) armades amb fibra v.
- Formació pendents amb formigó cel·lular sense granulat i 10 cm. de gruix mig
- Sostre unidireccional de 24 cm. de gruix
- Doblat amb tela autoprotegida mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2
- Xapa d'alumini anoditzat en forma d'U de 1 mm
- Revestiment façana: arrebossat i pintat
- Muret de bloc de 19 cm. d'ampla omplert de formigó
- Connector Ø 10 mm cada 20 cm.
- Paret de maó calat "gero" de 13,5 cm de gruix
- Cambra d'aire sense ventilar de 5,5 cm.
- Enva de plaques de guix amb aïllament de llana de roca de 8 cm. gruix
- Acabat pintat
- Cambra d'aire sense ventilar de 4 cm.
- Perfil en L 100x100x2 galvanitzat
- Fals sostre de plaques de fibres vegetals desmuntable tipus Celenit, 60x120 cm i 15 mm de gruix, perfil·leria vista
- Visera en forma d'L estructural a base d'una llosa de formigó armat, frontal i cara inferior amb acabat vist
- Goteró en L 100x30x1,5 inox. 304
- Impermeabilització: làmina betum modificat amb autoprotecció mineral sobre làmina betum modificat, adher.prèvia imprimació
- Finestra fixa + oscil·lo-batent d'alumini "anoditzat", classe 4, i vidre aïllant de baixa emissivitat, segons plànol d'alumini
- Impermeabilització ampit finestra amb doble capa d'emulsió asfàltica tipus "IGOL-A" de SIKA o similar.
- Escopidor amb trencaigües i aïllament tèrmic integrat de rajola de gres porcel·lànic per a exterior
- Sòcol a joc amb el paviment
- Junta amb EPS (porexpan) 1 cm
- Paviment de gres porcel·lànic per a interiors.
- Ciment cola.
- Capa de morter autonivellant de 4 cm. de gruix armat amb fibres sobre aïllant
- Aïllament de poliestiré extruït XPS de 4 cm. de gruix, d'alta densitat i resistència a compressió ≥ 500 kPa
- Barrera front al gas radó: làmina bituminosa de betum aditivat, gruix > 2 mm, coef. difusió gas $< 10^{-13}$ m2/s
- Solera sobre revoltó de polipropilè de 70+5 cm tipus CÀVITI, formigó HA-25/B/20/IIa, amb ventilacions
- Capa de compressió de formigó armat HA-25, gruix mínim 5 cm, armada amb malla electrosoldada 15x15 d. 6 mm.
- Cèrcol perimetral de f.a. HA-25/B/20/IIa de 20 x75 cm.
- Capa de formigó de neteja: per nivellar, regularitzar i millorar el terreny, espesor mínim de 5 cm amb HM-20.
- Terreny compactat
- Ventilació espai de contenció a base de tub de PVC d.125 mm. + reixetes exteriors de 150x150 mm.
- Subbase de grava de 15 cm de gruix, amb estesa i piconatge del material
- Paviment de formigó donant el pendent de 10 cm de gruix amb connectors perimetrals al cercol, acabat remolinat mecànic

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
SECCIÓ CONSTRUCTIVA D-D'		1/20
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 11

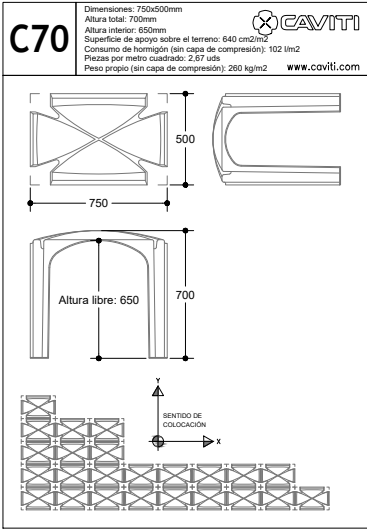
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

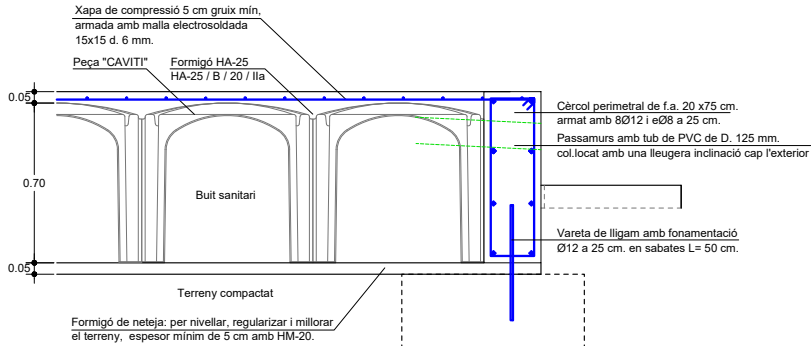
Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

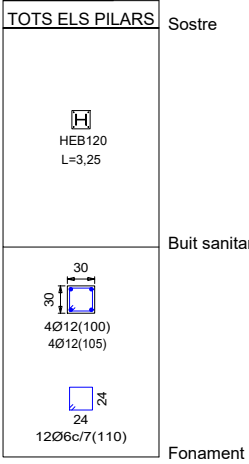




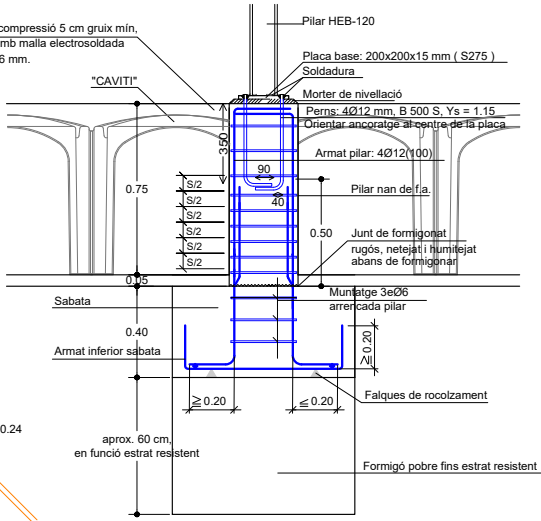
SOLERA "CÁVITI"



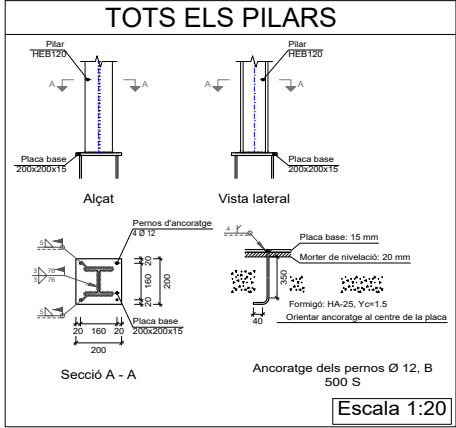
SANITARI: solera "CÁVITI"
Distribució mòduls



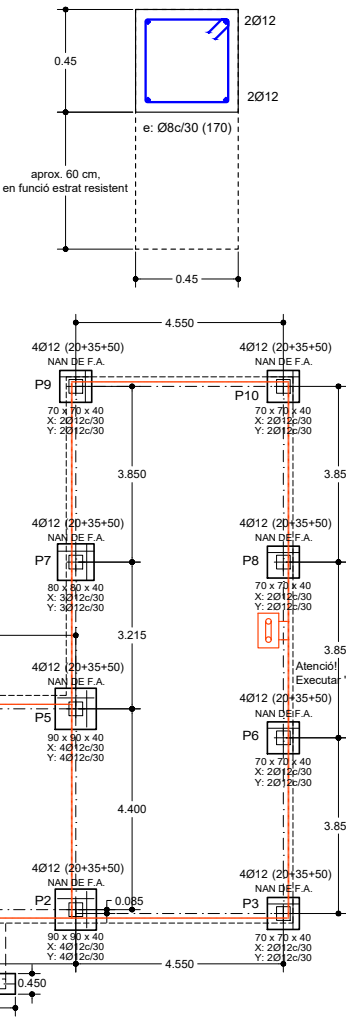
DETALL ARRANCADA PILARS



FONAMENTS



FONAMENT PARET ESCALA
F1



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS SEGONS INSTRUCCIÓ EHE-08						
FORMIGÓ						
SUBSISTEMES ESTRUCTURALS	SIGNACIÓ	EXPOSICIÓ ESPECÍFICA	RECOBRIMENT NOMINAL mm.	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENTS PARC. SEGUR.	
					E. L. ÚLTIMS	ESTATS LÍMITS SERVEI
Pilars i solera	HA-25 / B / 20 / IIa		30 / 80	Estadístic	1,50	1,30
Fonaments	HA-25 / B / 30 / IIa		30 / 80	Estadístic	1,50	1,30
ACER					EXECUCIÓ	
SUBSISTEMES ESTRUCTURALS	SIGNACIÓ	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENTS PARC. SEGUR.		ESTATS LÍMITS SERVEI	NIVELL DE CONTROL
			Persistent o Transitoria	Accidental		
Tota l'obra	B500S i B500T	Estadístic	1,15	1,00	1,00	Normal

LONGITUDS D'ANCORATGE I CAVALCAMENT ("solape") amb efectes dinàmics (+100%).
TAULA CORRESPONENT A FORMIGÓ HA - 25 I ACER B - 500, coeficient m=1,5 (Art. 69.5.1.2.a de EHE-08).

LONGITUD D'ANCORATGE ANCORATGES DE BARRES RECTES EN cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0.7	Ø (mm.)	6	8	10	12	14	16	20	25
POS. 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	21	28	35	42	49	56	80	119
POS. 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	30	40	50	59	69	79	112	167

Les armadures comprimides tenen la mateixa longitud de cavalcament i d'ancoratge (Taula 69.5.2.2)

Les armadures traccionades tenen les següents longituds de cavalcament, cas que els cavalcaments més pròxims siguin a més de 10 Ø multiplicar per 0.7.

LONGITUD CAVALCAMENT	Ø (mm.)	6	8	10	12	14	16	20	25
POS. 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	42	56	70	84	98	112	160	238
POS. 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	60	80	100	118	138	158	224	334

POS. 1 : Adherència bona:
Armats inferiors.
Armats verticals pilars.

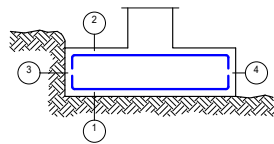
POS. 2 : Adherència deficient:
Armats superiors.

DIÀMETRE DE DOBLEGAMENT DELS COLZES (cm)

DIÀMETRE ARMADURA	8	10	12	16	20	25
	3.2	4	4.8	6.4	14	17.5

FONAMENTS: SUPERFICIALS: Sabates aïllades de formigó armat sobre reblert de formigó HM fins estrat resistent
-TENSIO ADMISSIBLE DEL SUBSTRAT : σ admissible considerada: = 0,30 N/mm² (3,00 Kg/cm²)

RECOBRIMENTS NOMINALS



- 1a -Recobriments inferiors contacte terreny $\geq$ 8cm.
- 1b -Recobriments amb formigó de neteja = 3cm.
- 2 -Recobriments superiors lliures = 4/5cm.
- 3 -Recobriments laterals contacte terreny $\geq$ 8cm.
- 4 -Recobriments laterals lliures = 4/5cm.

DADES GEOTÈCNiques

TERRENY :
Nivell A (entre 0,30-1,30): Substrat rocaliós format per granodiorita disgregada de color maró clar.
A més d'encastar-se en aquesta unitat la base de la fonamentació restarà a una fondària mínima, respecte la rasant del terreny, no inferior a 1,00 m.
Un cop iniciada l'excavació, a la vista del terreny, la Direcció de l'Obra es reserva el dret de fer les proves i estudis del terreny que cregui convenient.

SANEJAMENT

- AIGÜES BRUTES
- CLAVAGUERÓ DE P.V.C. EN SOLERA

LLEGENDA POSTA A TERRA

- IMPORTANT: INSTAL·LACIÓ DIRECTA EN EL TERRA ABANS DEL FORMIGÓ DE REGULARITZACIÓ-ANIVELLAMENT I CONNEXIÓ AMB TOTES LES ARMADURES DELS PILARS
- 60 M. CONDUÏTE DE COURE DE 35 mm2. DE SECCIÓ NOMINAL (Comprovar conductivitat a obra)
- ARQUETA DE CONNEXIÓ

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINT DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
FONAMENTS - SOLERA - DETALLS		
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 12

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web	
Codi Segur de Validació	106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



DETALLS SOSTRES FORMIGÓ

Canvi de cota en línia de pilars amb desnivell major que el cantell del sostre.
Sostre unidireccional amb llosa massissa inferior.

Soport en extrem de vano
Sobre biga plana

Biguetes perpendiculars

Acabament en extrem de vano
Sobre biga plana

Canvi de cota amb desnivell major que el cantell del sostre.
Sostre unidireccional amb llosa massissa inferior.

Biguetes paral·leles.

DETALLS CAPITELLS ESTRUCTURA METÀL·LICA

DETALL D-1

Unió sostre amb pilar metàl·lic P6 i P8

DETALL D-2

Unió sostre amb pilar metàl·lic P3 - P9 i P10

DETALL D-3

Unió sostre amb pilar metàl·lic P5 i P7

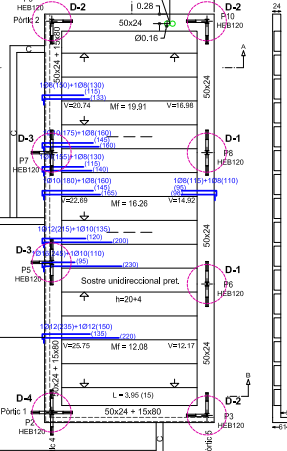
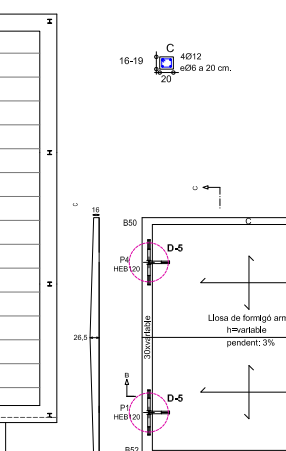
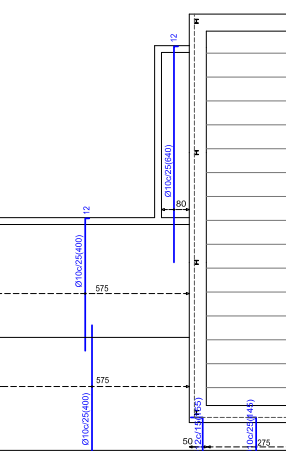
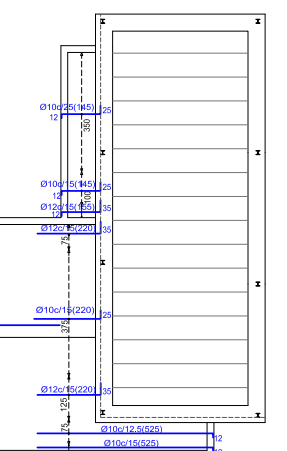
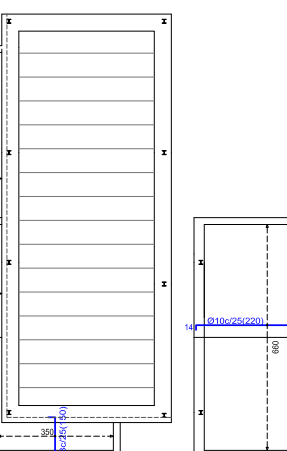
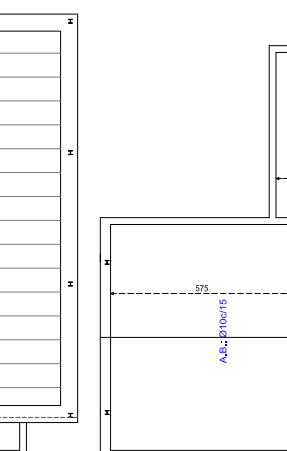
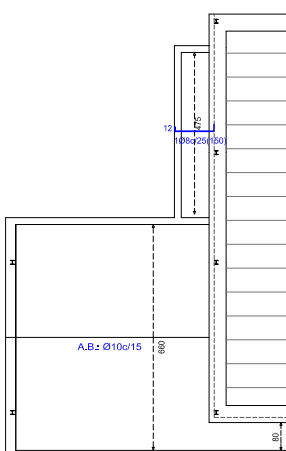
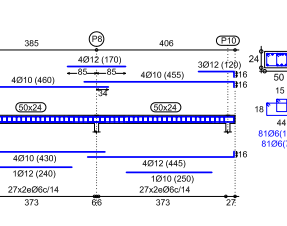
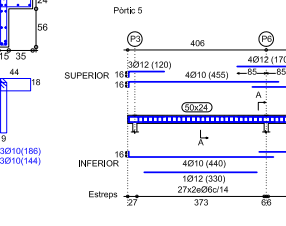
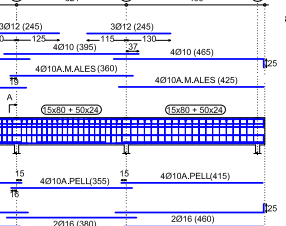
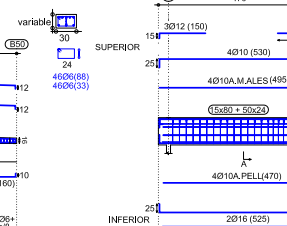
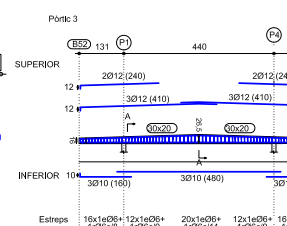
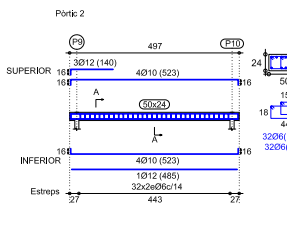
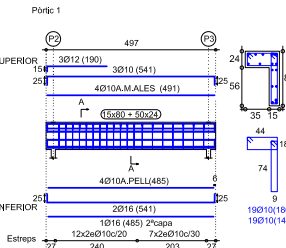
DETALL D-4

Unió sostre amb pilar metàl·lic P2

DETALL D-5

Unió sostre amb pilar metàl·lic P1 i P4

ESPECEJAMENT DE BIGUES



DADES DELS SOSTRES UNIDIRECCIONALS DE BIGUETES PRETENSADAES SEMIRESISTENTS	
CÀRREGUES	SOSTRE DE BIGUETA SIMPLE
PES PROPI:	2,92 KN/m ²
SOBRECÀRREGA DE ÚS:	1,00 KN/m ²
CÀRREGUES MORTES:	2,80 KN/m ²
CÀRREGA TOTAL:	6,72 KN/m ²

DADES LLOSES VOLADISSOS	
CÀRREGUES	SECCIÓ TIPUS
PES PROPI:	Llosa 20 cm, gruix mlg 5,00 KN/m ²
SOBRECÀRREGA DE ÚS:	1,00 KN/m ²
CÀRREGUES MORTES:	1,00 KN/m ²
CÀRREGA TOTAL:	7,00 KN/m ²

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS SEGONS INSTRUCCIÓ EHE-08					
FORMIGÓ					
SUBSISTEMES ESTRUCTURALS	DESIGNACIÓ	EXPOSICIÓ ESPECÍFICA	RECOBRIMENT NOMINAL mm.	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENTS PARC. SEGUR. E. L. ÚLTIMS
Sostres	HA-25 / B / 12 / Ila		30	Estadístic	1,50 1,30 1,00
ACER					
SUBSISTEMES ESTRUCTURALS	DESIGNACIÓ	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENTS PARC. SEGUR. E. L. ÚLTIMS		ESTATS LÍMITS SERVEI
			Persistent o Transitoria	Accidental	
Tota l'obra	B500S i B500T	Estadístic	1,15	1,00	1,00

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les ACCIONS					
Estats Límit Últims				Estats Límit de Servei	
Típus de verificació	Típus d'acció	Situació persistent o transitoria desfavorable	Situació transitoria desfavorable	Situació extraordinària desfavorable	desfavorable
Resistència	Permanent: Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empenyes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	Permanent: Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empenyes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0

LONGITUDS D'ANCORATGE I CAVALCAMENT ("slope") amb efectes dinàmics (+100%).
TAULA CORRESPONENT A FORMIGÓ HA-25 I ACER B-500, coeficient m=1,5 (Art. 89.5.1.2 a de EHE-08).

LONGITUD D'ANCORATGE	ANCORATGES DE BARRES RECTES EN CM.	Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Ø (mm.)	6	8	10	12	14	16	20	25
POS. 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.		21	28	35	42	49	56	63	80	119
POS. 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.		30	40	50	59	69	79	90	112	167

Les armadures comprimides tenen la mateixa longitud de cavalcament i d'ancoratge (Taula 89.5.2.2).

Les armadures traccionades tenen les següents longituds de cavalcament, cas que els cavalcaments més pròxims siguin a més de 10 Ø multiplicar per 0,7.

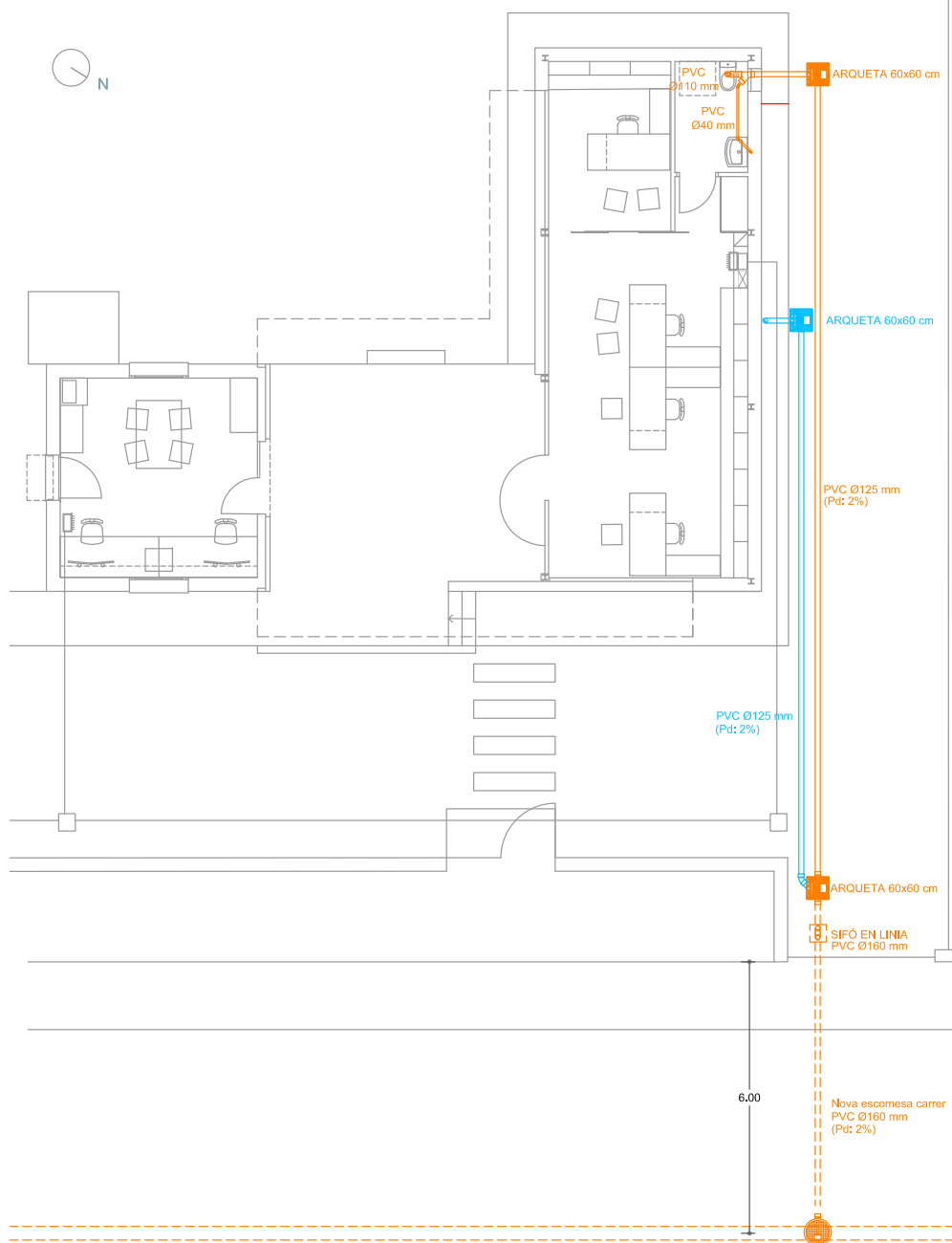
LONGITUD CAVALCAMENT	Ø (mm.)	6	8	10	12	14	16	20	25
POS. 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	42	56	70	84	98	112	160	238
POS. 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	60	80	100	118	138	158	224	334

POS. 1 : Adherència bona. POS. 2 : Adherència deficient.
Armadures inferiors. Armadures superiors.

CARACTERÍSTIQUES ACER LAMINAT		DIÀMETRE DE DOBLEGAMENT DELS COLZES (cm)	
Acier (DB SE-A):	EN 10025-2 S-275 JR	YM0 = 1,05	
Coefficient parcial de seguretat relatiu a la plasticació del material:		YM1 = 1,05	
Coefficient parcial de seguretat relatiu als fenòmens d'inestabilitat:			
Coefficient parcial de seguretat relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels mitjans d'unió:		YM2 = 1,25	

DIÀMETRE ARMADURA	8	10	12	16	20	25
	3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		1/100-1/50-1/20	
REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINT DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL			
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera			
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA		RAMON SAGUE NASARRRE	
Client		Arquitecte	
972 819 995 - sague.ro@coac.net			
November 2021		Plànol nº	
		1806 - 13	



LLEGGENDA SANEJAMENT

- CANONADA D'AIGUES PLUVIALS DE PVC SOTERRADA SÈRIE SN-4, RIGIDESA ANULAR NOMINAL 4 KN/M², AMB DIÀMETRE I PENDENT DESIGNATS A PLÀNOL.
- CANONADA D'AIGUES RESIDUALS DE PVC SOTERRADA SÈRIE SN-4, RIGIDESA ANULAR NOMINAL 4 KN/M², AMB DIÀMETRE I PENDENT DESIGNATS A PLÀNOL.
- BAIXANT D'AIGUES PLUVIALS DE POLIPROPILEN INSONORITZAT TRICAPA AMB DIÀMETRE DESIGNAT A PLÀNOL.
- BAIXANT D'AIGUES RESIDUALS DE POLIPROPILEN INSONORITZAT TRICAPA AMB DIÀMETRE DESIGNAT A PLÀNOL.
- BONERA METÀL·LICA PER A RECOLLIDA D'AIGUES PLUVIALS AMB MIDES DESIGNADES A PLÀNOL.
- VÀLVULA ANTIRETORN DE CLAPER PER A SANEJAMENT RESIDUAL I PLUVIAL AMB MIDES DESIGNADES A PLÀNOL SEGONS CANONADA.
- SIFÓ DE PVC PER A INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT RESIDUAL I PLUVIAL AMB MIDES DESIGNADES A PLÀNOL SEGONS CANONADA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera

SANEJAMENT

1/100

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA		RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client		Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021		Plànol nº	2116 - 14

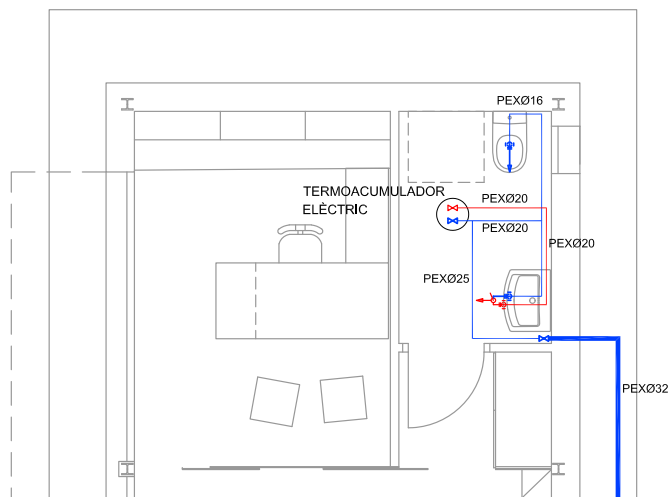
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

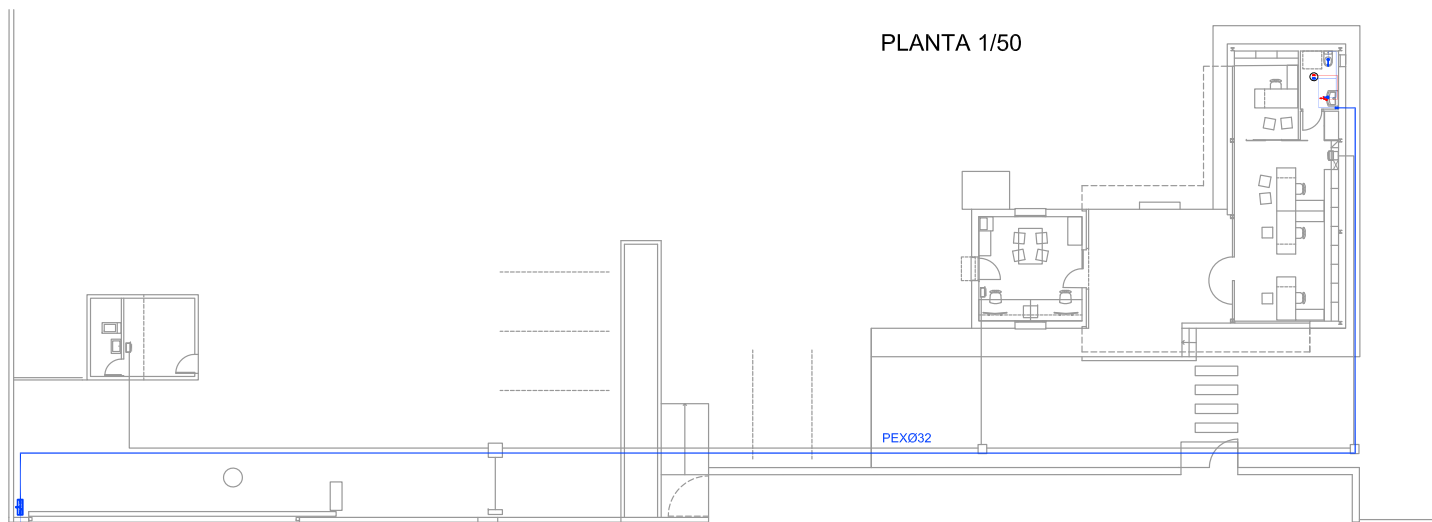
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





LLEGENDA FONTANERIA	
	Canonada per distribució d'AFS (blau) i ACS (vermell)
	Claui de tall per conducte d'aigua.
	Termoacumulador elèctric de 15L de capacitat.
	Punt de consum d'aigua freda.
	Punt de consum d'aigua freda i calenta.
	Agrupació de vàlvules en comptador d'aigua existent.

PLANTA 1/50



Ubicació comptador d'aigua existent.
Punt d'aprovisionament desde xarxa de distribució general.

PLANTA 1/200

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
FONTANERIA		1/200 1/50
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 15

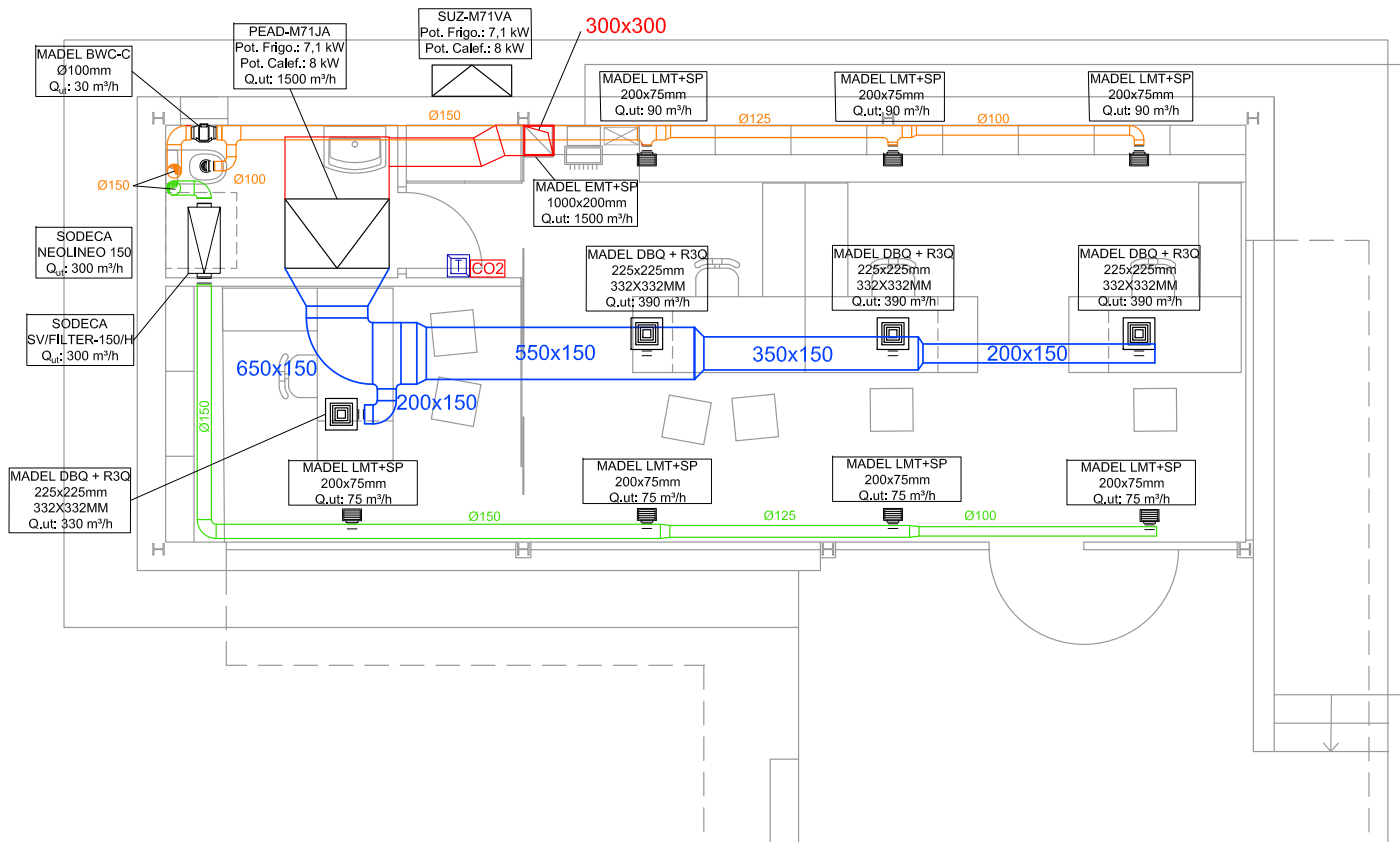
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

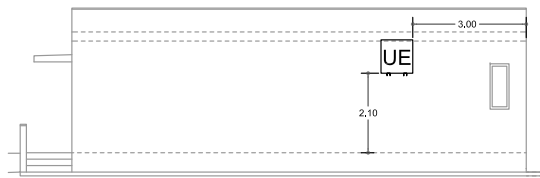




LLEGENDA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

- Reixa rectangular per impulsió/retorn de la marca MADEL model i dimensions designat a plànols.
- Reixa quadrada per aportació/extracció de la marca MADEL model i dimensions designat a plànols.
- Boca per extracció d'aire. Marca MADEL model i dimensions designat a plànols.
- Unitat interior/exterior de climatització marca MITSUBISHI model i característiques designats a plànols.
- Ventilador en línia per a conductes amb diferents etapes de filtrat. Marca SODECA model SV/FILTER 150/H.
- Ventilador en línia marca SODECA model NEOLINEO 125.
- Reixa per impulsió/retorn d'aire de ventilació /climatització, marca MADEL model designat a plànols.
- Tub flexible per connexionat de màquines i reixes. Diàmetre segons accessoris a connectar.
- Tram de conducte circular vertical per aportació / extracció d'aire. Dimensions designades a plànols.
- Tram de conducte horitzontal per aportació / extracció d'aire. Dimensions designades a plànols.
- Tram de conducte horitzontal per impulsió / retorn d'aire climatitzat. Dimensions designades a plànols.
- Tram de conducte vertical per impulsió / retorn d'aire climatitzat. Dimensions designades a plànols.
- Termòstat per control sobre el sistema de climatització.
- Centralleta de detecció de CO2.

DETALL UBICACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ



ALÇAT NORD-OEST
SECCIÓ G-G'

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Mitgorn, 7. 17240 - Llagostera

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

1/50

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE
Client	Arquitecte 972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº 2116 - 16

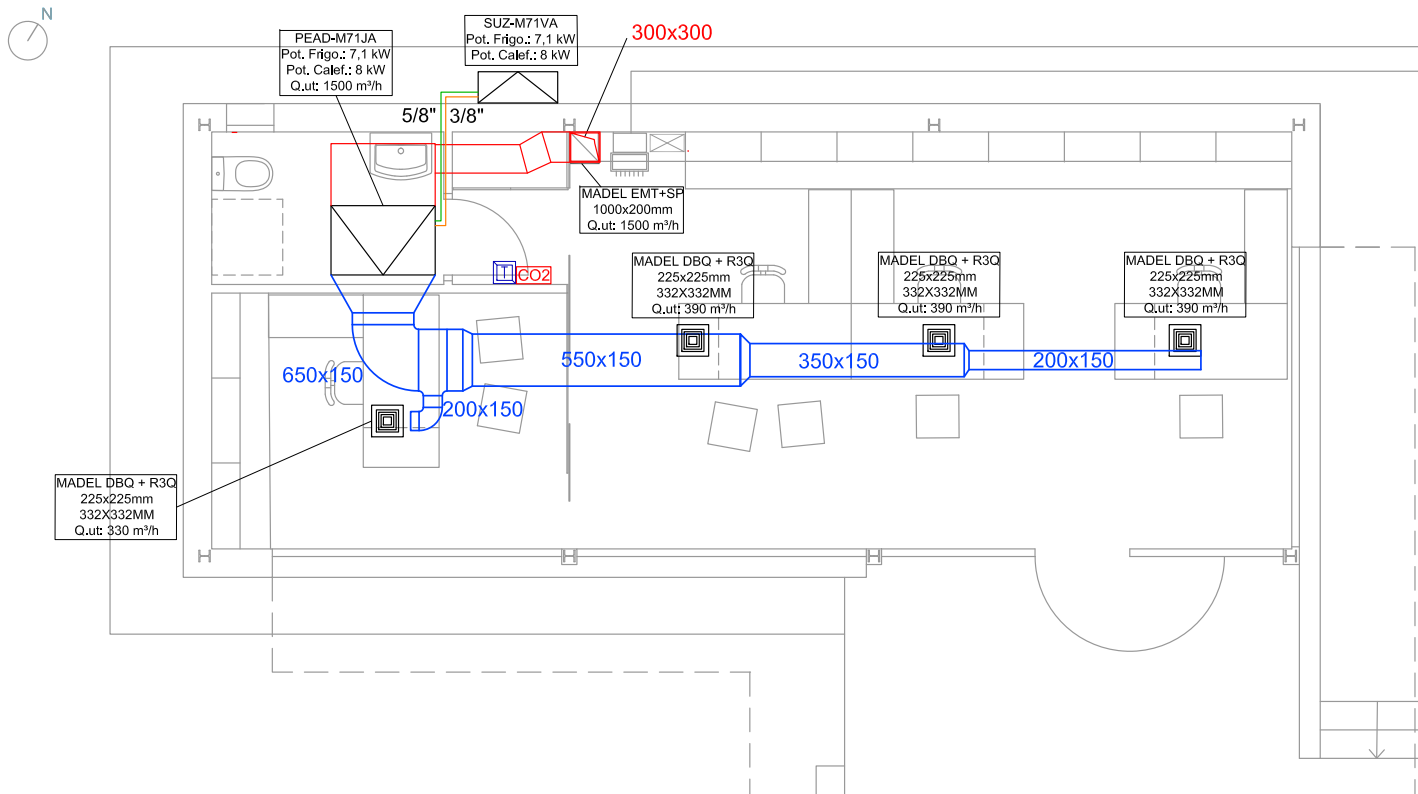
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

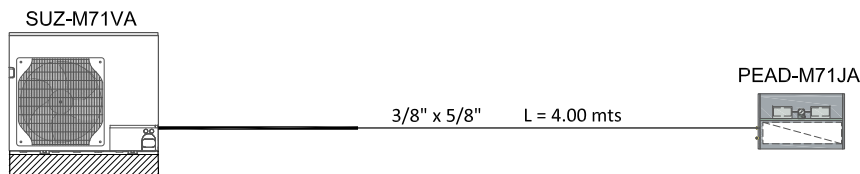
Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





ESQUEMA FRIGORÍFIC



LLEENDA CLIMATITZACIÓ I FRIGORÍFIQUES

- Reixa quadrada per aportació/extracció de la marca MADEL, model i dimensions designat a plànols.
- Reixa per impulsó/retorn d'aire de ventilació/climatització, marca MADEL, model designat a plànols.
- Tub flexible per connexió de màquines i reixes. Diàmetre segons accessoris a connectar.
- Unitat interior/exterior de climatització marca MITSUBISHI model i característiques designats a plànols.
- Tram de conducte horitzontal per impulsó / retorn d'aire climatitzat, Dimensions designades a plànols.
- Tram de conducte rectangular vertical per impulsó / retorn d'aire climatitzat, Dimensions designades a plànols.
- Tram de conducte de coure per fluid frigorífic amb recobriments d'aïllament tèrmic segons RITE (Veure taula adjunta), Dimensions designades a plànols.
- Termòstat per control sobre el sistema de climatització.
- Centralita de detecció de CO2.

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT (mm) EN CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUÏDS CALENTS PER EXTERIOR D'EDIFICIS			
Ø ext. tub (mm)	40°...60° C	> 60°...100° C	> 100°...180° C
D < 35	35	35	40
35 < D < 60	40	40	50
60 < D < 90	40	40	50
90 < D < 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT (mm) EN CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUÏDS CALENTS PER INTERIOR D'EDIFICIS			
Ø ext. tub (mm)	40°...60° C	> 60°...100° C	> 100°...180° C
D < 35	25	25	30
35 < D < 60	30	30	40
60 < D < 90	30	30	40
90 < D < 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT (mm) EN CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUÏDS FREDS PER EXTERIOR D'EDIFICIS			
Ø ext. tub (mm)	> -10°...0° C	> 0°...10° C	> 10° C
D < 35	50	45	40
35 < D < 60	60	50	40
60 < D < 90	60	50	50
90 < D < 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT (mm) EN CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUÏDS FREDS PER INTERIOR D'EDIFICIS			
Ø ext. tub (mm)	> -10°...0° C	> 0°...10° C	> 10° C
D < 35	30	25	20
35 < D < 60	40	30	20
60 < D < 90	40	30	30
90 < D < 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera

CLIMATITZACIÓ I FRIGORÍFIQUES

1/50

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 17

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

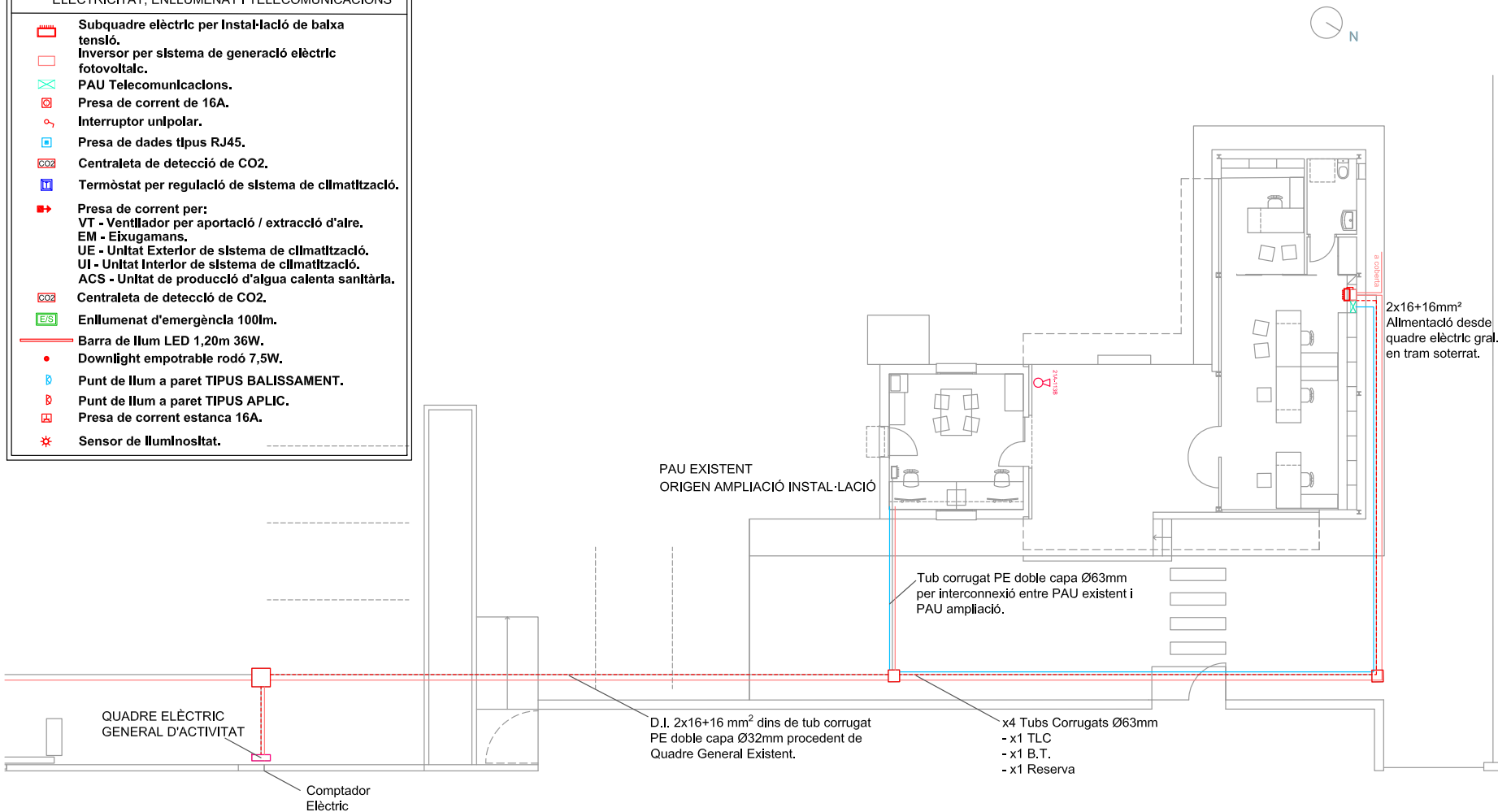
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



LLEGGENDA ELÈCTRICITAT, ENLLUMENAT I TELECOMUNICACIONS	
	Subquadre elèctric per instal·lació de baixa tensió.
	Inversor per sistema de generació elèctric fotovoltaic.
	PAU Telecomunicacions.
	Presa de corrent de 16A.
	Interruptor unipolar.
	Presa de dades tipus RJ45.
	Centraleta de detecció de CO2.
	Termòstat per regulació de sistema de climatització.
	Presa de corrent per: VT - Ventilador per aportació / extracció d'aire. EM - Eixugamans. UE - Unitat Exterior de sistema de climatització. UI - Unitat Interior de sistema de climatització. ACS - Unitat de producció d'aigua calenta sanitària.
	Centraleta de detecció de CO2.
	Enllumenat d'emergència 100lm.
	Barra de llum LED 1,20m 36W.
	Downlight empotrable rodó 7,5W.
	Punt de llum a paret TIPUS BALISSAMENT.
	Punt de llum a paret TIPUS APLIC.
	Presa de corrent estanca 16A.
	Sensor de lluminositat.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
ELECTRICITAT - ESCOMESES		1/200
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 18

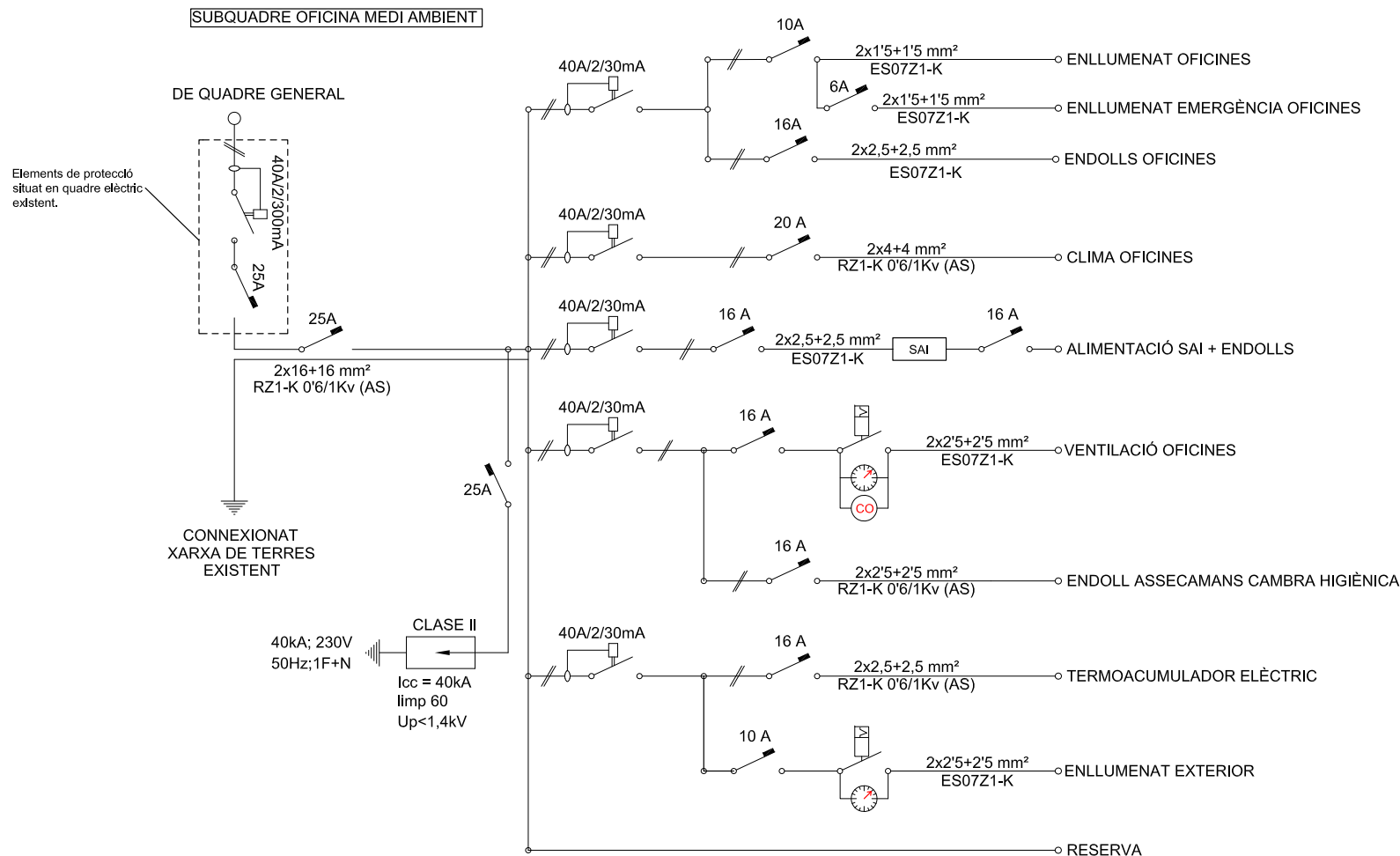
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera

ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA

RAMON SAGUÉ NASARRE

Client

Arquitecte

972 819 995 - sague.fo@coac.net

Novembre 2021

Plànol nº

2116 - 20

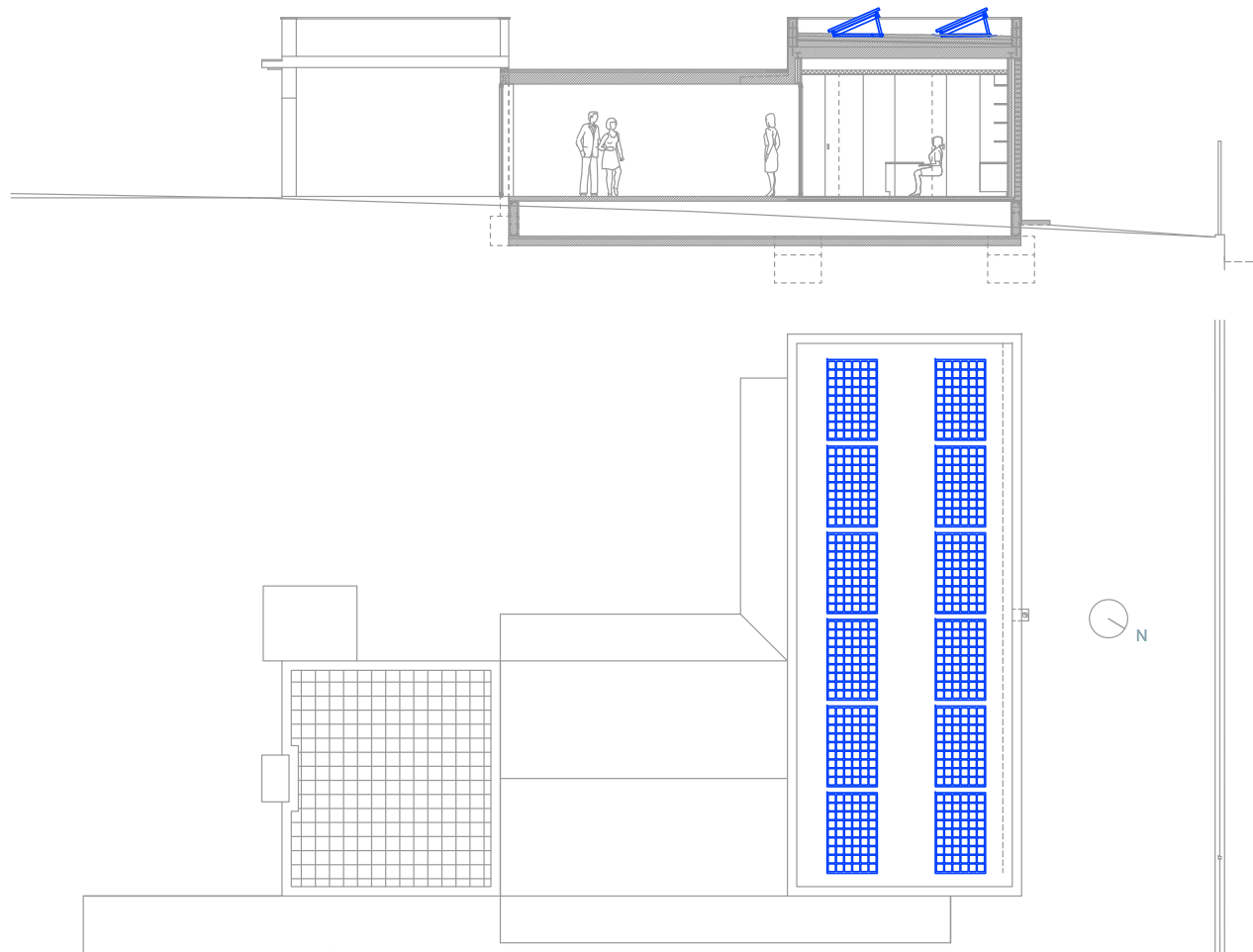
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

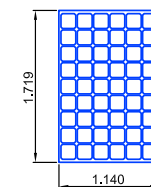
Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





CAPTADOR SOLAR



CARACTERISTIQUES

DIMENSIONS:	1,719 × 1,140 × 35mm
POTENCIA:	410 W
SUPERFICIE:	1,96 m²
PES:	22 Kg

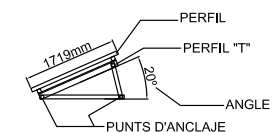
CAMPO SOLAR

UNITATS:	12
SUPERFICIE D'ABSORCIÓ:	23,52 m²
INCLINACIÓ:	20°
ORIENTACIÓ:	SUD-EST
POTENCIA:	4,92 kW

INVERSOR

P. MAX. C.A.:	5000 W
TENSIÓ C.A.:	400 V
FREQÜENCIA:	50 Hz / 60 Hz

DETALL CAPTADOR



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL
C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera

ELECTRICITAT - PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

1/100

AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE
Client	Arquitecte 972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº 21106 - 21

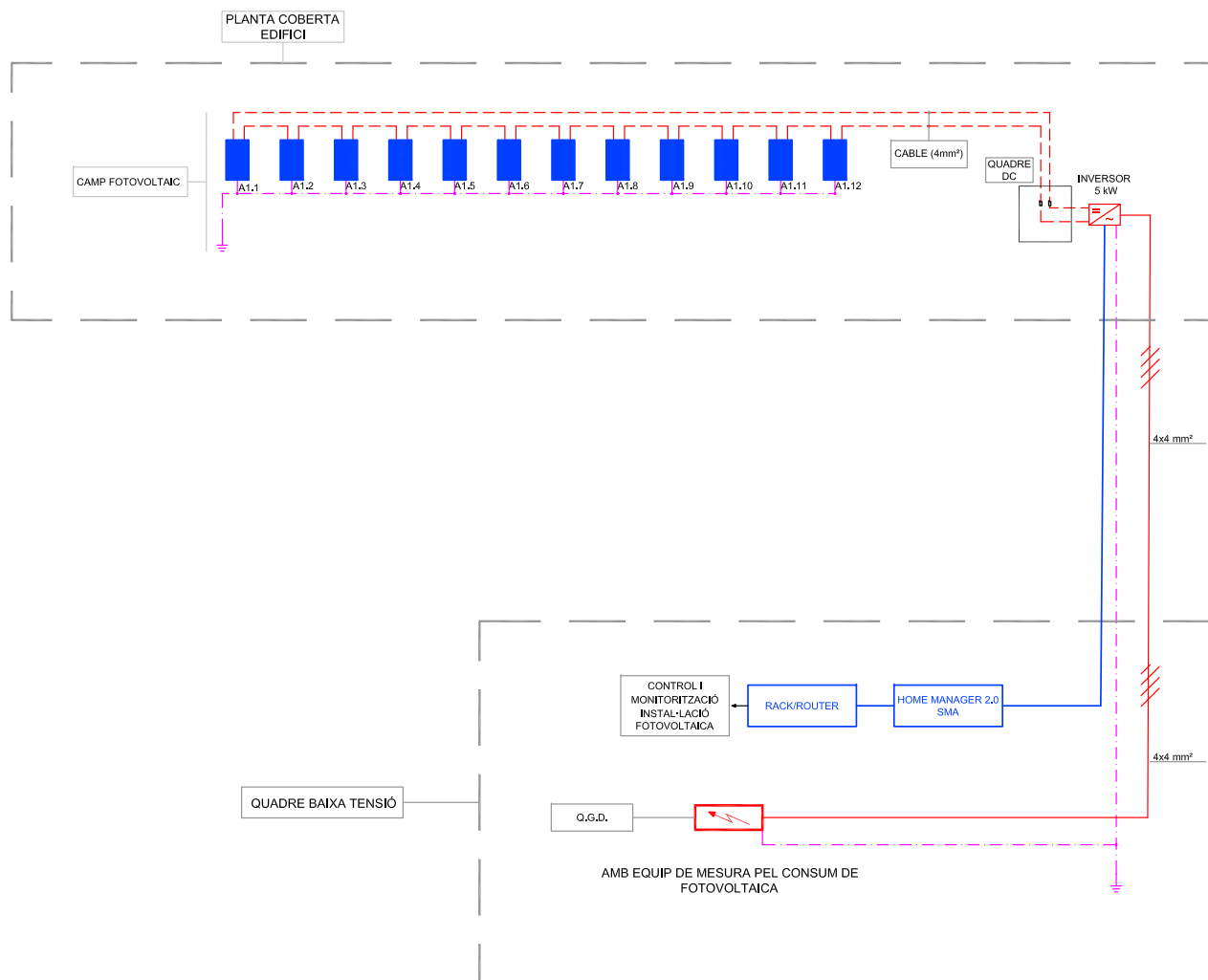
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

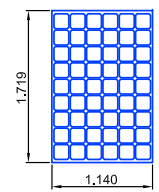
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





CAPTADOR SOLAR	
	
CARACTERISTIQUES	
DIMENSIONS:	1,719 x 1,140 x 35mm
POTENCIA:	410 W
SUPERFICIE:	1,96 m²
PES:	22 Kg

CAMPO SOLAR	
UNITATS:	12
SUPERFICIE D'ABSORCIO:	23,52 m²
INCLINACIO:	20°
ORIENTACIO:	SUD-EST
POTENCIA:	4,92 kW

INVERSOR	
P. MAX. C.A.:	5000 W
TENSIO C.A.:	400 V
FREQÜENCIA:	50 Hz / 60 Hz

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
ESQUEMA INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTAIQUES		
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.fo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 22

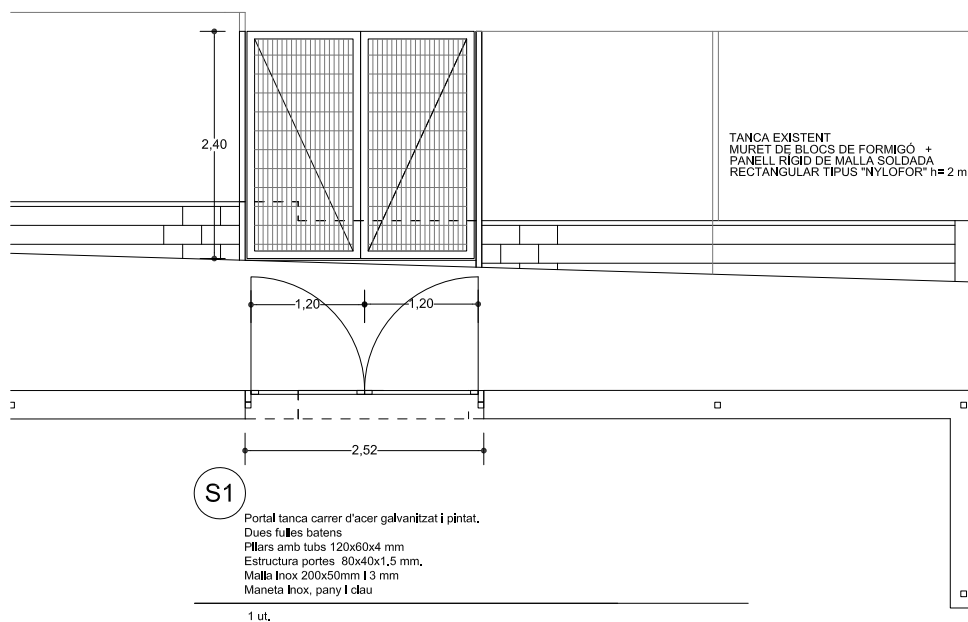
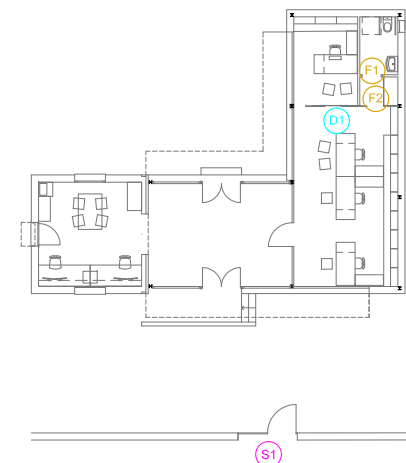
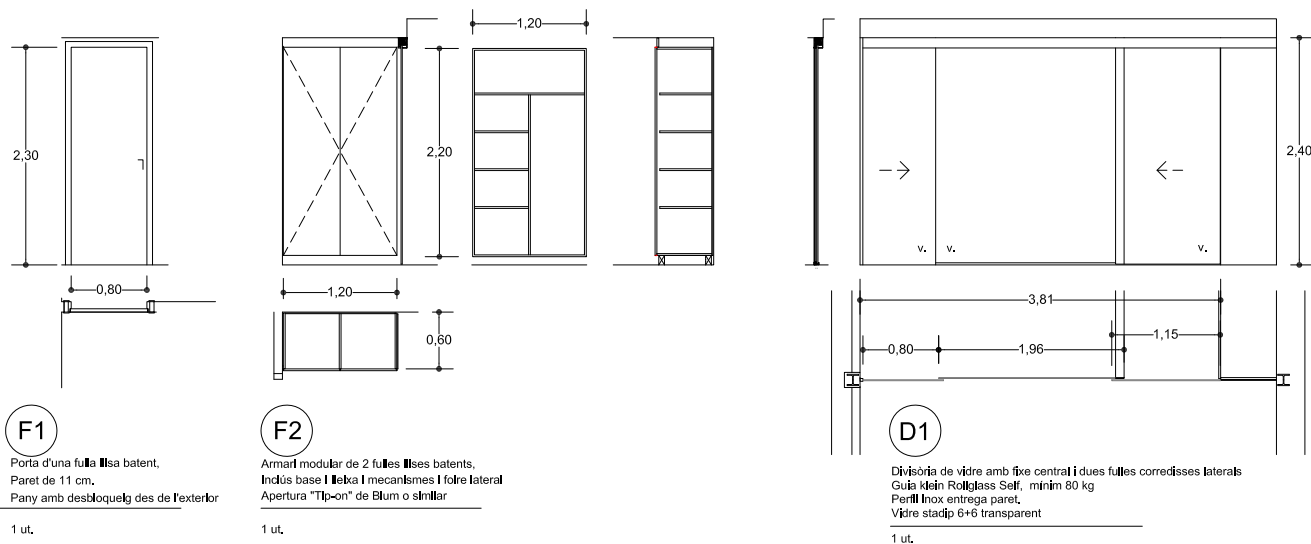
Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
FUSTERIA, DIVISÒRIA DE VIDRE I PORTAL CARRER		1/50
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.ilo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 23

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

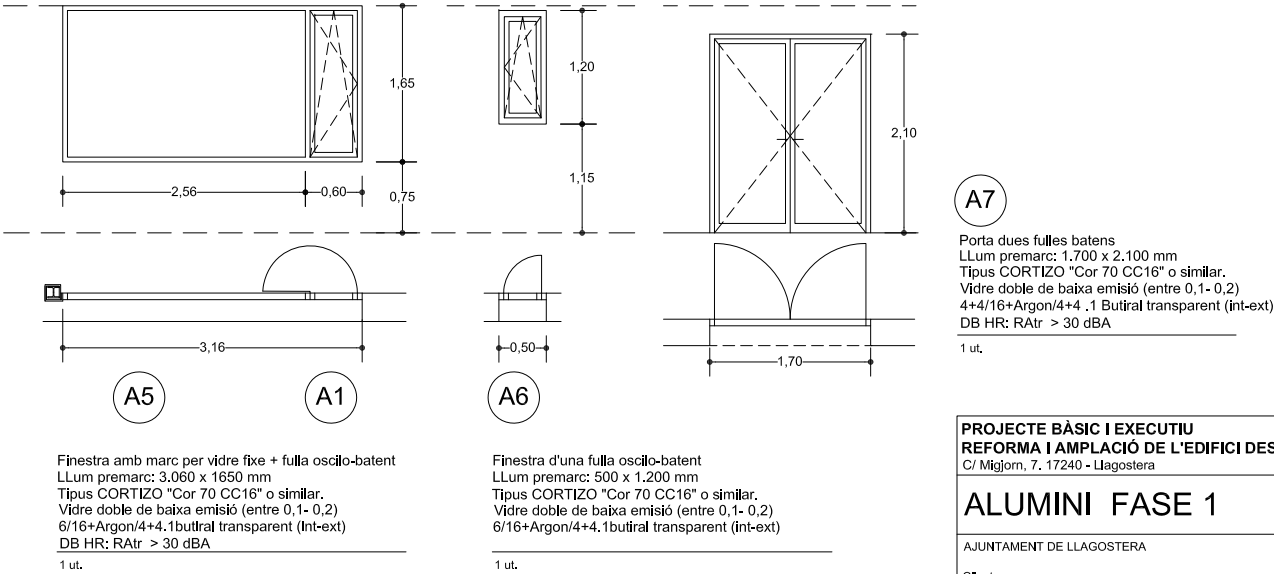
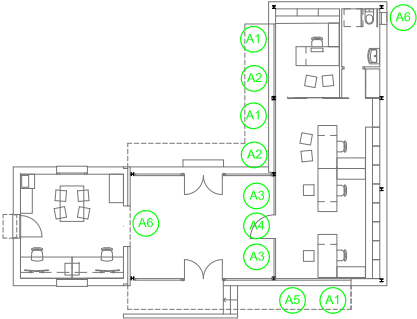
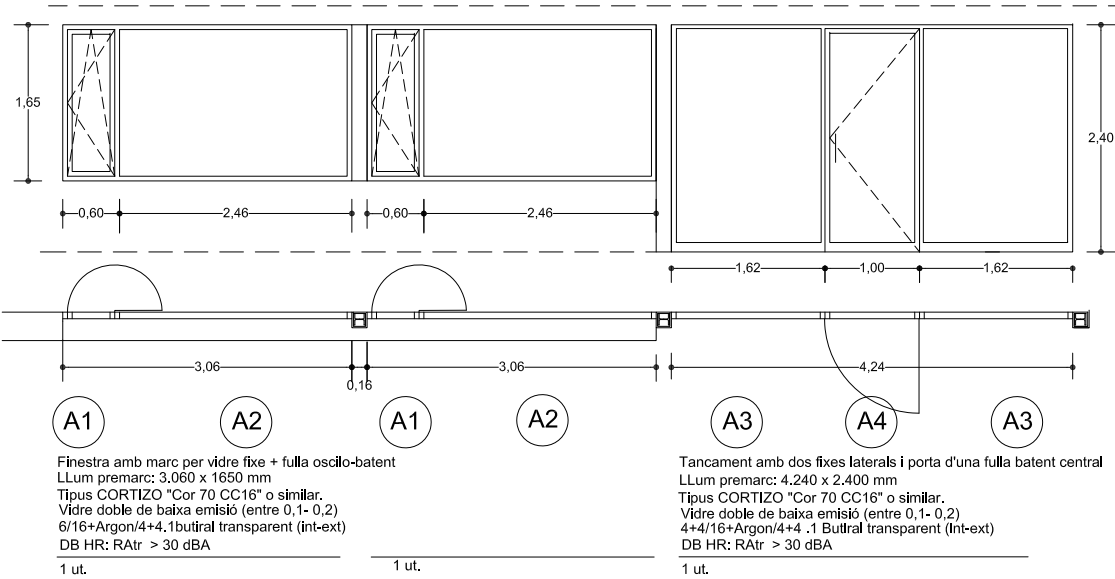
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, CLASSE 4 I PREMARCS TAMBÉ D'ALUMINI.
BATENTS I FIXES MARCA CORTIZO TIPUS "COR 70 CC16" O SIMILAR. LA DESIGNACIÓ DELS VIDRES ÉS: (INTERIOR-CAMBRA-EXTERIOR)
S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS PILARS METÀL·LICS AMB PLANXA D'ALUMINI DE 1,5 mm. DE GRUIX DEL MATEIX COLOR I TOTS ELS MECANISMES NECESSARIS PEL SEU BON FUNCIONAMENT
TOTS ELS ELEMENTS DE FUSTERIA EXTERIOR ANIRAN SEGELLATS AMB SILICONA DEL MATEIX COLOR DELS PERFILS



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
ALUMINI FASE 1		1/50
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA		RAMON SAGUÉ NASARRE
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.ilo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 - 24

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

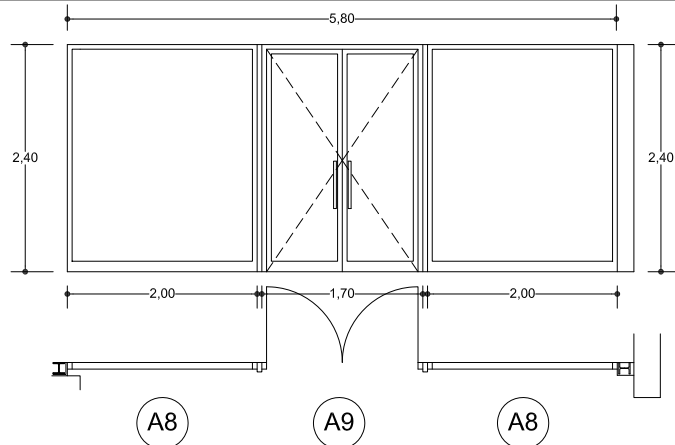
Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

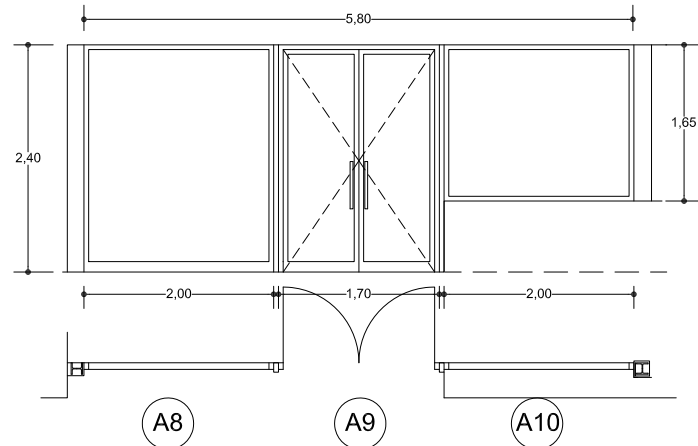
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



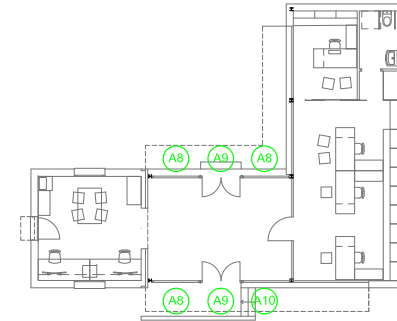
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, CLASSE 4 I PREMARCS TAMBÉ D'ALUMINI.
BATENTS I FIXES MARCA CORTIZO TIPUS "COR 70 CC16" O SIMILAR. LA DESIGNACIÓ DELS VIDRES ÉS: (INTERIOR-CAMBRA-EXTERIOR)
S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS PILARS METÀL·LICS AMB PLANXA D'ALUMINI DE 1,5 mm. DE GRUIX DEL MATEIX COLOR I TOTS ELS MECANISMES NECESSARIS PEL SEU BON FUNCIONAMENT
TOTS ELS ELEMENTS DE FUSTERIA EXTERIOR ANIRAN SEGELLATS AMB SILICONA DEL MATEIX COLOR DELS PERFILS



Tancament amb dos fixes laterals i porta central de dues fulles batents
LLum Total sense premarc: 5,800 x 2,400 mm
Dos reforços centrals 80x40x1,5mm h=2,40 m
Tipus CORTIZO "Cor 70 CC16 " o similar.
Vidre doble de baixa emissió (entre 0,1- 0,2)
4+4/16+Argon/4+4 .1 Butiral transparent (int-ext)
DB HR: RAtr > 30 dBA
1 ut.



Tancament amb dos fixes laterals i porta central de dues fulles batents
LLum Total sense premarc: 5,800 x 2,400 mm
Dos reforços centrals 80x40x1,5mm h=2,40 m
Tipus CORTIZO "Cor 70 CC16 " o similar.
Vidre doble de baixa emissió (entre 0,1- 0,2)
4+4/16+Argon/4+4 .1 Butiral transparent (int-ext) (A 10 = vidre 6/16+argon/4+4.1 Butiral transparent)
DB HR: RAtr > 30 dBA
1 ut.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA I AMPLACIÓ DE L'EDIFICI DESTINAT A OFICINA UBICAT EN EL RECINTE DE LA DEIXALLERIA MUNICIPAL C/ Migjorn, 7. 17240 - Llagostera		
ALUMINI FASE 2		1/50
AJUNTAMENT DE LLAGOSTERA	RAMON SAGUÉ NASARRE	
Client	Arquitecte	972 819 995 - sague.flo@coac.net
Novembre 2021	Plànol nº	2116 -25

Per verificar l'autenticitat d'aquest document podeu consultar la web

Codi Segur de Validació 106f9a0fd1a749b380c83ab55ad8d6cf001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=060>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2023/3615 - Data Registre: 27/04/2023 19:06:00 Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

