

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES
C/ JAUME CUYÀS 23. LA ROCA DEL VALLÈS. BARCELONA



ARQUITECTURA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LA ROCA DEL VALLÈS

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

SETEMBRE DE 2024

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	





ÍNDEX ARQUITECTURA

1. MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1 DADES GENERALS
 - 1.1.1. Identificació i objecte del projecte
 - 1.1.2. Agents del projecte
- 1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA.
- 1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
 - 1.3.1. Descripció general del projecte
 - 1.3.2. Descripció de l'edifici. Programa funcional. Descripció general dels sistemes
 - 1.3.3. Relació de superfícies útils i construïdes.
- 1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI
 - 1.4.1. Requisits bàsics
 - 1.4.2. Limitacions

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 2.0. TREBALLS PREVIS
- 2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.2. SISTEMA ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
- 2.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
- 2.4. INSTAL·LACIONS
- 2.5. EQUIPAMENTS

3. COMPLIMENT DEL CTE I ALTRES NORMATIVES

- 3.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL DB-SE
- 3.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DB-SI
- 3.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT DB-SUA, I DECRET 209/2023
- 3.4. SALUBRITAT DB-HS
- 3.5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL DB-HR
- 3.6. ESTALVI D'ENERGIA DB-HE



4. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

- 4.1. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES
- 4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ
- 4.3. PLA DE TREBALL
- 4.4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
- 4.5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 4.6. CODIS CPV

5. NORMATIVA APLICABLE

6. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- 6.1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 6.2. PLA DEL CONTROL DE QUALITAT
- 6.3. CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE PROJECTE
- 6.4. DECRET D'ECOFICIÈNCIA
- 6.5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD
- 6.6. DIAGNOSI SOBRE LES PATOLOGIES DE LES ESTRUCTURES DE FUSTA
- 6.7. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES

C/ JAUME CUYÀS 23. LA ROCA DEL VALLÈS. BARCELONA



ARQUITECTURA

1. MEMÒRIA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LA ROCA DEL VALLÈS

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

SETEMBRE DE 2024

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document	
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original
		Data document: 03/10/2024
		



I. MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE

“Rehabilitació de l’edifici la Antiga Escola de Santa Agnès de Malanyanes”.

OBJECTE DE L’ENCÀRREC:

L’objecte d’aquest encàrrec es la rehabilitació del Casal de Joves de Santa Agnès de Malanyanes (ubicat a l’edifici de l’antiga escola) per tal que compleixi amb la normativa vigent i es pugui reobrir

SITUACIÓ:

Edifici de titularitat municipal situat al carrer Jaume Cuyàs 23. La Roca del Vallès. Barcelona. CP: 08430

Referència cadastral: 6062008DG4066S0001EY.

1.1.2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:

Ajuntament de la Roca del Vallès
Direcció: C/ Catalunya 18-24.
CIF: P0818000B

PROJECTISTA:

ARQUITECTURA:

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP
CIF: B-35448125
Direcció: Gran de Gracia 1. 08012 Barcelona.
Telèfon: 93 444 90 40

Arquitecta redactora:
Elena Nedelcu.
NIF: X2221808P. N° col·legiada: 55375-1

Arquitecte col·laborador:
Carlos Alejandro Yunta.
DNI: 40955192N. N° col·legiat: 18569-8



INSTAL·LACIONS:

Phi Partners 22 SL
CIF: B09659392
Direcció: Passatge Montornès, 12, 08023 Barcelona
Joan Figueras, Enginyer

Barcelona, setembre de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA

El projecte de rehabilitació de l'edifici la Antiga Escola de Santa Agnès de Malanyanes s'ubica en unes antigues dependències municipals i actualment te un ús de Casal de Joves.

És rep per part de l'Ajuntament de la Roca del Vallès l'encàrrec de la redacció de l'avantprojecte per la rehabilitació del Casal de Joves de tal manera que compleixi la normativa vigent d'Accessibilitat i de Protecció contra incendis entre d'altres.

DADES DE LA PARCEL·LA

En el carrer Jaume Cuyàs 23 es troba una parcel·la de 844 m2 (segons dades del cadastre) de forma trapezoidal, que limita al nord i est amb unes parcel·les veïnes, al sud amb el carrer Jaume Cuyàs i a l'oest amb el carrer Quico Sabatè.
La topografia de la parcel·la és sensiblement plana amb pendents lleugeres.

DADES DE L'EDIFICI

L'edifici es una construcció de l'any 1960 i te una superfície construïda de 136 m2 segons dades cadastrals i de 133,28 m2 segons amidaments més 37,61 m2 del porxo. Està format per planta baixa amb coberta a dos aigües i actualment té una activitat per Casal de Joves.

L'estructura vertical està formada per panells de fibra vegetal i ciment (no s'ha pogut realitzar cales per comprovar aquesta estructura) en totes les façanes a excepció de la façana principal on l'estructura vertical es resol amb pilars, sembla ser, prefabricats de formigó / morter de ciment de secció 10x7,5cm.

Estructura de coberta de encavallades de fusta recolzades directament en façana posterior sobre mur de fàbrica de blocs i sobre façana principal sobre element d'arriostrament de fusta recolzat sobre els pilars de formigó / morter de ciment.

Façana de fulla única de panell de fibra vegetal i ciment a totes les façanes amb diferents gruixos, de 8 cm i de 18 cm aproximadament.

Coberta d'encadellat ceràmic sobre corretges de fusta i acabat de teula corba.

En el tancament de façana oest s'ha identificat l'existència d'una esquerda vertical a la cantonada N-O que creua la secció del tancament. Com a possible causa s'apunta a l'assentament del terreny, recentment consolidat pel nou mur de formigó.

S'ha realitzat un Diagnosi sobre les patologies de les estructures de fusta. Les conclusions son les següents:

Tipologia dels forjats

Encavallades compostes de tipus doble Fink. Els elements que conformen les encavallades estan formats per la unió de diferents taulons de secció reduïda.



Incidències

Les resistografies s'han fet a una profunditat mitjana de 5 cm. La secció reduïda dels elements en l'amplada, no permet fer-ho a més profunditat.

Equips i assaigs emprats

El resistògraf per a mesurar la resistència a la perforació de la fusta i per a comprovar la secció útil representativa de cada forjat o crugia.

L'higròmetre de resistència per a obtenir una idea del contingut d'humitat de la fusta analitzada.
L'audiòtermes per auscultar possible activitat xilòfaga.

CONCLUSIONS

Malgrat les evidències de degradacions causades per tèrmits subterranis als bastiments i altres fustes secundàries en servei de la construcció, no s'han trobat patologies significatives en la fusta de les encavalles.

Aquesta circumstància s'explica per la seva configuració constructiva en el recolzament de les encavalles, ja que els extrems dels tirants estan ventilats pel fet que es constitueixen com els alers de la coberta.

Per aquesta qüestió els tèrmits subterranis troben en aquest escenari, unes condicions ambientals adverses per degradar la fusta.

Durant els dies que va durar la inspecció no s'han trobat tèrmits actius en el immoble però això no significa que podem descartar que la colònia o colònies continuïn actives als voltants del immoble.

Respecte a les singularitats

No es detecten singularitats significatives. Els elements pintats poden dificultar l'apreciació visual de les singularitats, havent pogut passar algun defecte de la fusta desapercebut.

Respecte a la degradació que resulta de l'observació visual i de l'anàlisi resistogràfica

Dels 20 elements inspeccionats del forjat, 20 no presenten incidències a ressenyar, per tant, NO hi ha cap element que necessiti algun tipus de reparació parcial —reforç o consolidació—, i cap element que requereixi una intervenció completa.

Respecte a la caracterització de la fusta

Identifiquem la fusta emprada en l'estructura, com un pi normalitzat al nostre país, es tracta segurament d'un pi silvestre:

Arbre que pot arribar als 40 metres d'alçada. El color de la albeka es groguenc i del duramen vermellenc, acusant més la diferenciació a la secció transversal. Els anells de creixement estan molt marcats a la fusta d'estiu, amb un espessor de1,5 a 3 mm.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



RECOMANACIONS

Recomanacions estructurals

Recomanem, en la mesura que sigui possible, mantenir el disseny constructiu en els extrems de les encavalles, ja que afavoreix la ventilació de la fusta.

Recomanacions de protecció de la fusta

Es recomana, aplicar un tractament de protecció als elements per augmentar-ne la durabilitat, mitjançant la polvorització de protectors insecticides i fungicides en base gelatinosa en tota la seva superfície.

Altres consideracions

Per a una conservació òptima de la fusta com a element estructural, és necessari deixar els elements lliures de pintures o vernissos que impedeixin la lliure transpiració dels porus.
En cas que l'estructura quedi oculta, es convenient deixar registres practicables per a futures inspeccions.
S'aconsella fer revisions periòdiques de l'estructura d'acord amb les bones pràctiques de la conservació preventiva.

ANTECEDENTS

Els serveis tècnics de l'Ajuntament de la Roca del Vallès han determinat la restauració de les patologies de l'edifici, el condicionament de l'aïllament tèrmic, així com adaptar l'edifici a la normativa vigent d'Accessibilitat i Seguretat en cas d'incendi entre d'altres.

PROGRAMA D'USOS DE L'EDIFICI

Les actuacions generals en l'edifici són la rehabilitació de l'edifici així com l'adaptació a la normativa vigent d'Accessibilitat i Seguretat en cas d'incendi.
El programa d'usos, s'assemblarà a l'existent , amb la nova creació de dos lavabos adaptats, la nova ubicació del magatzem interior, l'eliminació del magatzem exterior i la construcció d'un nou porxo.
La sala del Casal de Joves mantindrà la seva superfície i es crearà un nou porxo com a continuació de l'existent.

Planta Baixa

- Vestíbul d'accés
- Distribuidor
- Magatzem
- Lavabo adaptat nois
- Lavabo adaptat noies
- Sala Casal de Joves

Espais exteriors

- Porxo exterior.



1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

L'objectiu del projecte consisteix en la rehabilitació de l'edifici i en l'ampliació del porxo per tal d'adequar-se a unes condicions de confort conforme a la normativa vigent

1.3.2. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL

El projecte de rehabilitació es realitzarà en les següents parts:

- Redistribució de la zona de serveis
- Eliminació del magatzem exterior
- Creació de nova rampa d'accés a l'edifici
- Reparació de la coberta mes aïllament.
- Restauració de les façanes més aïllament
- Conservació de l'estructura vista d'encavallades de fusta en la sala del Casal
- Construcció d'un nou porxo

Redistribució zona de serveis

Modificació de la zona de serveis existents i el vestíbul d'accés adaptant-los per a persones amb mobilitat reduïda (PMR) i complint el Codi d'Accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023.

Creació de dos nous lavabos adaptats, un per nois i altre per noies, amb un rentamans i un inodor cadascun, amb parets de guix laminat

Redistribució del distribuïdor d'accés i la reubicació del magatzem.

Substitució de portes de fusta existents per noves portes de fusteria de fusta a excepció de la porta d'accés a la sala del Casal que es restaurarà

Eliminació del magatzem exterior

Enderrocament del volum adossat a l'edifici d'ús de magatzem amb accés des de l'exterior de l'edifici.

Retirada de la coberta de fibrociment (residus d'amiant)

Creació de nova rampa d'accés a l'edifici

Construcció d'una nova rampa adaptada a persones amb mobilitat reduïda d'accés a l'edifici amb compliment del Decret 209/2023.
Estarà constituïda per dos trams de rampes amb pendents del 10% i longitud dels trams de 3 m

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



Reparació de la coberta

Reparació d'humitats i teules en mal estat, amb col·locació d'aïllament tèrmic acabat amb guix laminat per sota de l'encadellat ceràmic

Restauració de les façanes

Aplicació d'una capa d'arrebossat amb morter de ciment a les parets exteriors.

Reparació de les esquerdes existents i construcció d'un trasdossat interior de lamines de cartró guix amb aïllament tèrmic de llana de roca.

Substitució de les fusteries exteriors per noves finestres i nova porta de fusteria d'alumini amb doble vidre i càmera d'aire.

Conservació de l'estructura

Conservació i restauració de l'estructura d'encavallades de fusta de la sala del Casal.

L'estructura es protegirà contra els xilòfags amb insecticides i es protegirà contra el foc amb pintures ignífugues

Construcció d'un nou porxo

Construcció d'un nou porxo amb estructura metàl·lica amb fonaments de formigó armat i coberta de teula ceràmica seguïen el mateix pendents.



1.3.3. RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES. ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES. ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA		
	SÚP. ÚTIL	SÚP. CONS.
EDIFICI		
Lavabos	10,45 m2	
Magatzem 1	10,02 m2	
Distribuïdor	5,24 m2	
Vestíbul d'accés	11,74 m2	
Sala Casal De Joves	81,74 m2	
Magatzem 2 exterior	6,56 m2	
TOTAL SÚP. ÚTIL EDIFICI	125,75 m2	
SÚP. CONSTRUÏDA EDIFICI		139,84 m2

SUPERFÍCIES EXTERIORS	
Porxo Exterior	10,68 m2
TOTAL SÚP. EXTERIORS	10,68 m2

ESTAT ACTUAL. Quadre resum de superfícies totals:

La superfície construïda total és de 139,84 m2.

La superfície útil total és de 125,75m2.



PROPOSTA DE REHABILITACIÓ

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES. PLANTA BAIXA

QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES. PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA		
	SÚP. ÚTIL	SÚP. CONS.
EDIFICI		
Lavabo Adaptat noies	5,21 m2	
Lavabo Adaptat nois	4,61 m2	
Distribuidor	8,05 m2	
Vestíbul d'accés	10,90 m2	
Magatzem	7,33 m2	
Sala del Casal De Joves	78,45 m2	
TOTAL SÚP. ÚTIL EDIFICI	114,55 m2	
SÚP. CONSTRUÏDA EDIFICI		133,28 m2

SUPERFÍCIES EXTERIORS	
Porxo Exterior	37,61 m2
TOTAL SÚP. EXTERIORS	37,61 m2

La superfície construïda total de l'edifici objecte de la intervenció és de 133,28 m2.

La superfície útil total de l'edifici objecte de la intervenció es de 114,55 m2.

La superfície total dels espais exteriors objecte d'actuació és de 37,61 m2.

11. SERVEIS AFECTATS

La reforma tindran una afectació en els serveis actuals, concretament serà aquesta:

- L'escomesa i comptador elèctric no tindran cap modificació, la modificació serà en el quadre elèctric de dins de l'edifici.
- En fontaneria es farà picatge a la xarxa existent dins l'edifici i es mantindrà el comptador.
- Per l'evacuació d'aigües, els serveis pluvials no tindran afectació ja que ens connectem a la xarxa existent. Els fecals aniran a buscar la sortida existent, no serà necessari fer una rasa fins al carrer, ja que l'edifici disposa de fecals i ens hi connectarem.



1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

1.4.1 REQUISITS BÀSICS

SEGURETAT

Seguretat estructural DB-SE. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin la fonamentació, suports, bigues, forjats, murs de càrrega o altres elements estructurals que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.

Seguretat en cas d'incendi DB-SI. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i dels confrontants i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

Seguretat d'utilització DB-SUA. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

HABITABILITAT

Salubritat DB-HS. Prestacions segons el CTE en projecte d'higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s'assoleixin condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.

Protecció davant el soroll DB-HR. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.

Estalvi d'energia i aïllament tèrmic DB-HE. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de l'edifici.

FUNCIONALITAT

Utilització. Prestacions en projecte de tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l'adequada realització de les funcions previstes a l'edifici.
Accessibilitat. Prestacions en projecte de tal forma que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l'accés i la circulació per l'edifici en els termes previstos en la seva normativa específica.

1.4.2 LIMITACIONS

Limitacions d'ús de l'edifici: L'edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte. La dedicació d'algunes de les seves dependències a ús diferent del projectat requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d'ús serà possible sempre que la nova destinació no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions, etc.



2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.0. TREBALLS PREVIS

DEMOLICIONS , DESMUNTATGE I EXTRACCIONS

- 1. Muntatge de bastides per actuació en coberta i façanes
- 2. Demolició del magatzem exterior i extracció de l’amiant de la coberta de planxa de fibrociment
- 3. Demolició d’envans i revestiments per formació de nova distribució
- 4. Extraccions de fusteries interiors i exteriors
- 5. Extracció de la barana metàl·lica lateral del porxo
- 5. Extracció dels canalons pluvials

DESMUNTATGE I EXTRACCIONS D' INSTAL·LACIONS

- 1. Desmuntatge de la instal·lació de fontaneria en zones de lavabos existents.
- 2. Desmuntatge de la instal·lació d’enllumenat i xarxa d’electricitat

2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL

- 1. Pilars metàl·lics quadrats de 80,5x80,5x4 mm
- 2. Estructura inclinada de bigues metàl·liques de 80x120x4 mm
- 3. Dintell metàl·lic 80x120x4 mm
- 4. Llistons metàl·lics IPE100 mm
- 5. Sabata correguda de formigó armat de 40x90 cm

2.2. SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS

MURS DE FAÇANA, SOLS I COBERTA

- 1. Reposició de teules en mal estat de la coberta inclinada.
- 2. Reparació de les patologies detectades a la coberta. Aïllament tèrmic de poliestirè extruït XPS de 12 cm de gruix interior acabat amb placa de guix
- 3. Restauració de l’estructura d’encavallades de fusta, neteja i aplicació d’olis o vernissos de protecció. Pintura ignífuga sobre la fusta estructural resistent al foc R-30.



- 4. Nova coberta inclinada sobre porxo. Llistons de fusta sobre estructura metàl·lica, encadellat ceràmic, placa asfàltica ondulada (Onduline sota teula) i teules ceràmiques sobre capa de morter de ciment.
- 5. Reparació de totes les patologies observades de les façanes: humitats, desconxaments, neteja i protecció d’elements de fusta, etc
- 6 Restauració de les façanes amb arrebossat de morter de ciment a l’exterior .
- 7. Substitució dels canalons de desguàs de la coberta per canalons i baixants d’acer galvanitzat.

PAVIMENTS EXTERIORS

- 1. Col·locació de sòcol de peces ceràmiques sobre morter de ciment de mida variable a tot el voltant de l’edifici a excepció de la façana sud de la sala.
- 2. Col·locació de paviment exterior en porxo amb peces ceràmiques sobre morter de ciment, similars al paviment existent.

FUSTERIES EXTERIORS

- 1. Finestra corredissa de dos fulles i part fixa superior per forat aproximat de 138 x 205 cm amb fusteria d’alumini extrusionat de Cortizo o equivalent, amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament i càmera d’aire de 3+3/16/3+3 mm. Acabat lacat, color segons mostra. Sense persiana. Fitxa numero 1. 3 ut.
- 2. Finestra corredissa de dos fulles i part fixa superior per forat aproximat de 134 x 205 cm amb fusteria d’alumini extrusionat de Cortizo o equivalent, amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament i càmera d’aire de 3+3/16/3+3 mm. Acabat lacat, color segons mostra. Sense persiana. Fitxa numero 2. 2 ut.
- 2. Finestra practicable d’una fulla per forat aproximat de 116 x 125 cm i de 95 x 125 cm amb fusteria d’alumini extrusionat de Cortizo o equivalent, amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament i càmera d’aire de 3+3/16/3+3 mm. Acabat lacat, color segons mostra. Sense persiana. Fitxa numero 3 i 4. 1 ut +1 ut.
- 3. Finestra fixa per forat aproximat de 350 x 155 cm amb fusteria d’alumini extrusionat de Cortizo o equivalent, amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament i càmera d’aire de 3+3/16/3+3 mm. Acabat lacat, color segons mostra. Sense persiana. Fitxa numero 5. 1 ut.
- 4. Finestra practicable d’una fulla per forat aproximat de 70 x 80 cm i de 55 x 80 cm amb fusteria d’alumini extrusionat de Cortizo o equivalent, amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament i càmera d’aire de 3+3/16/3+3 mm. Acabat lacat, color segons mostra. Sense persiana. Fitxa numero 6 i 7. 2 ut. + 2 ut.
- 5. Porta practicable vidriada de dos fulles i part fixa de 134 x 280 cm amb fusteria d’alumini extrusionat de Cortizo o equivalent, amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament i càmera d’aire de 3+3/16/3+3 mm. Acabat lacat, color segons mostra. Fitxa numero 6. 1 ut.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





6. Reparació de porta metàl·lica d'accés a l'edifici. Raspallat i escatat, imprimació antioxidant de protecció i acabat amb pintura Oxiron color segons mostra

7. Emmarcat de xapa d'acer de totes les finestres i portes exteriors

SERRALLERIA EXTERIOR

- 1. Recuperació de la barana metàl·lica exterior. Raspallat i escatat, imprimació antioxidant de protecció i acabat amb pintura Oxiron color segons mostra
- 2. Barana en rampa amb passamans d'acer inoxidable AISI 316L, a dues alçades, amb sòcol de platina d'acer de 10mm fixada sobre del paviment, muntants de perfil d'acer laminat en "T" per fixació de passamans tubulars 50x50x8 deixant l'ala més alta per fixar el passamà, passamà inferior d'acer inoxidable fixat als muntants amb pipeta en "L", soldadura acer/inox directa amb argó, passamà superior d'acer inoxidable fixat als muntants amb soldadura acer/inox directa amb argó. Rampa planta baixa
- 3. Conjunt d'accessoris i barres fixe, horitzontal i abatible d'acer inoxidable Aisi 304, acabat setinat. Inodors adaptats. Plantes baixa, primera i segona.

PINTURES EXTERIORS

- 1. Pintura al silicat sobre arrebossat de ciment exterior amb una capa d'imprimació i dues d'acabat
- 2. Pintura amb una capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat tipus Oxiron o equivalent en elements metàl·liques exteriors color segons mostra.

2.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

DIVISIÓ D'INTERIORS I TRASDOSATS

- 1. Envà de guix laminat (25+70+25 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, tipus estàndard (A) (1.25+1.25 mm) a cada cara de 25 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 70 mm de gruix.
- 2. Trasdosat de plaques de guix laminat (25+90mm) format per estructura senzilla normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdosat de 115mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, dos plaques tipus estàndard (A) (1.25+1.25 mm) a una cara de 25 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 90 mm de gruix.

FUSTERIA INTERIOR

- 1. Porta de fusteria de fusta practicable de una fulla de 80x210 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc batent de DM hidròfug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5 mm a dues cares i acabat amb xapa de fusta de faig envernissada. Fitxa numero 1. 2 ut.



2. Porta de fusteria de fusta corredissa d'una fulla de 85 cm de pas, amb premarc de tac de fusta de pi, contramarç d'estructura d'acer galvanitzat per revestir, marc de DM hidròfug amb gals per fixació de guia, fulla exterior amb taulell de 5 mm a dues cares i acabat amb xapa de fusta de faig envernissada, guia superior de rodament tipus krona. Fitxa numero 2. 2 ut.

3. Restauració de porta de fusteria de fusta de dos fulles, amb acabat similar a les noves portes

REVESTIMENTS

- 1. Enrajolat en parament vertical interior en zona de lavabos, amb peces ceràmiques, de dimensions aproximades de 20x20 cm, col·locat amb adhesiu aplicat amb llana dentada a tota la superfície, a junta correguda fins a una alçada de 2,20 m. Color segons mostra.
- 2. Enguixat i pintat en parets de fabrica ceràmica.

PAVIMENTS

- 1. Paviment de peces ceràmiques en zones de lavabos adaptats, distribuïdor, magatzem i vestíbul d'accés, model i marca a escollir.
- 2. Reparació i manteniment del paviment de terratzo de la sala del Casal de Joves.

FALSOS SOSTRES

- 1. Col·locació de fals sostre continu horitzontal en plaques de guix laminat de 15 mm de gruix recolzat amb entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat en vestíbul d'accés, distribuïdor i magatzem
- 2. Col·locació de fals sostre hidròfug continu horitzontal en plaques de guix laminat de 15 mm de gruix recolzat amb entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat perfils perimetrals en lavabos adaptats.

PINTURES

- 1. Pintat de paraments verticals i horitzontals interiors acabat llis, amb dues mans d'acabat de pintura amb copolímers acrílics, colors a escollir
- 2. Envernissat amb dues capes sobre xapat de fusta natural de faig.
- 3. Insecticides i fungicides en l'estructura d'encavallades vista de fusta.
- 4. Vernís intumescent de protecció al foc R-30 sobre encavallades estructurals de fusta

2.4. INSTAL·LACIONS

Veure Document III Instal·lacions

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



2.5. EQUIPAMENTS

- 1. Instal·lació d'equips sanitaris en lavabos adaptats: inodor i rentamans. Marca Roca. Model Acces
- 2. Instal·lació de conjunt de barres PMR d'acer inoxidable AISI 304 en inodors
- 3. Mobiliari d'office d'aglomerat laminat estratificat amb calaixos i portes.
- 4. Porta obertura nevera d'aglomerat laminat estratificat
- 5. Persiana enrotllable de fusta de tancament office
- 6.Taulell de Silestone en office
- 7. Pica rentaplats d'acer inoxidable encastada inferiorment. Marca Franke
- 8. Nevera i microones. Marca Bosch

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original	





3. COMPLIMENT DEL CTE I ALTRES NORMATIVES

3.1. SEURETAT ESTRUCTURAL CTE-SE

L'estructura s'ha projectat, dimensionat i deurà construir-se i mantenir de manera que acompleixi amb adequada fiabilitat les següents exigències bàsiques:

Resistència i estabilitat: El dimensionament i la comprovació de tots els elements estructurals s'ha realitzat d'acord amb la Teoria de l'Estat Límit Últim, situació que, de ser superada, provocaria un risc per les persones, ja sigui per una posta fora de servei o per col·lapse parcial o total de l'estructura per pèrdua de l'equilibri, deformació excessiva, transformació de l'estructura en un mecanisme, trencament d'elements estructurals o de les seves unions o inestabilitat d'elements estructurals.

Aptitud de servei: El dimensionament i la comprovació de tots els elements estructurals s'ha efectuat d'acord amb la Teoria de l'Estat Últim de Servei, situació que, de ser superada, quedarien afectats el nivell de confort dels usuaris, el correcte funcionament dels edificis o la aparença de la construcció.

S'ha comprovat, tal com indica el CTE, que tant els elements estructurals horitzontals com els elements estructurals verticals compleixen amb les limitacions establertes en el Document Basic de Seguretat Estructural al punt 4.3.3 Deformacions.

El compliment de les exigències del DB SE-2: Aptitud de servei s'ha comprovat contrastant els estats límits de servei amb els valors límit establerts a SE 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici, els elements implicats en la deformació i el tipus d'intervenció en mateix.

Quan es consideri la integritat dels elements constructius, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions característica, considerant només les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element, la fletxa relativa és menor que:

Forjats amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes: L/500 (1) L/1000 + 0,5 cm (2)
Forjats amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes: L/400 (1)(3) 1 cm (3)
Forjats sense envans: L/300 (1)
Sent: (1)DB SE 4.3, (2) EFHE-2002,art. 15.2.1 i (3) EHE, art. 50
També es considera que una estructura horitzontal és prou rígida quan la fletxa total màxima a termini infinit compleix el criteri següent:

Tots els forjats: L / 250 (2) (3) L / 500 + 1 cm (2)
Sent: (2) EFHE-2002, art. 15.2.1 i (3) EHE, art. 50

Quan es consideri el confort dels usuaris, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions característica, considerant només les accions de curta durada, la fletxa relativa, és menor que 1/350.

Quan es consideri l'aparença de l'obra, s'admet que l'estructura horitzontal d'un pis o coberta és suficientment rígida si, per a qualsevol de les seves peces, davant de qualsevol combinació d'accions quasi permanent, la fletxa relativa és menor que 1/300.



3.1.1 – Accions en l'edificació
Les accions que poden actuar sobre una estructura es classifiquen en:

Accions permanents (G) – Aquelles que actuen en tot moment, amb posició i valor constants o amb variacions menyspreables, (accions reològiques):
Pes propi de l'estructura
Càrregues mortes (paviments, envans, etc.)
Pes propi d'envans pesats i murs de tancament
Empentes del terreny

Accions variables (Q) – Aquelles que poden actuar o no sobre l'estructura:
Sobrecàrregues d'ús, incloent forces sobre baranes i elements divisoris
Accions climàtiques (vent, temperatura, neu, supressió, etc.)
Accions químiques, físiques o biològiques (corrosió d'elements metàl·lics, etc.)

Accions accidentals (A) – Aquelles amb una probabilitat d'ocurrència petita però de gran importància en cas de que es produeixin, (sisme, incendi, impacte, explosió, etc.).

3.1.1.1 – Accions gravitatòries
Les accions gravitatòries i sobrecàrregues d'ús a adoptar en els càlculs s'han determinat d'acord amb el quadre 3.1 del document DB SE-AE Accions en l'edificació. La sobrecàrrega d'ús esta fixada per la categoria d'ús B “zones administratives” es de 200 Kg/m2.

3.1.1.2 – Accions del vent
Es tracta d'una rehabilitació d'un edifici existent, on els murs que actuen contra vent es mantenen intactes, com son les façanes, mitgeres i els murs interiors, inclús els nous murs que conformant el nou ascensor.

La reforma no comporta un increment en l'alçada total actual de l'edifici.

És per aquestes raons que no s'ha considerat necessària considerar l'acció del vent ja que les condicions de l'edifici davant d'aquesta acció no varien.

3.1.1.3 - Accions sísmiques
Per les mateixes raons esmentades anteriorment, la intervenció que contempla el present projecte té molt poca influència en el comportament global de l'edifici enfront de les accions sísmiques.

3.1.1.4 - Accions tèrmiques
Atenent al tipus d'estructura projectada, a les seves dimensions inferiors a 40 metres en els dos sentits i d'acord amb l'article 3.4.1 del document DB SE-AE, no s'han considerar accions tèrmiques sobre l'estructura.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



3.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI CTE-SI

PROPAGACIÓ INTERIOR. DB SI 1

En aplicació de la taula 1.1 Condicions de compartimentació en sectors d'incendi, en edificis de pública concurrència la superfície de cada sector d'incendi no te que excedir de 2.500 m2. Per tant l'edifici es un únic sector d'incendis.

En aplicació de la taula 1.2 Resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendi del CTE-SI.1, per a un edifici amb una alçada d'evacuació <15 m la resistència al foc d'un edifici de pública concurrència haurà de ser EI-90

Les parets que defineixen l'edifici tindran una resistència al foc REI-60.

En aplicació de la taula 4.1 Classes de reacció al foc dels elements constructius, la reacció al foc serà el següent:

Zones Ocupables:
Sostres i parets: C-s2,d0
Terres: EFL

Passadissos:
Sostres i parets: B-s1,d0
Terres: CFL-1

PROPAGACIÓ EXTERIOR. DB SI 2

La proposta d'intervenció no modifica les condicions de l'edifici en quant a la propagació exterior horitzontal ni vertical.

EVACUACIÓ D' OCUPANTS. DB SI 3

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

En aplicació de l' apartat 2. Càlcul de l'ocupació del CTE-SI.3, en planta baixa en la sala del Casal de Joves es de 2 m2/persona (pública concurrència, zones d'ús públic).

El quadre següent resumeix el càlcul de l'ocupació de planta baixa en zona d'intervenció:

	m2/pers.	s. útil	TOTAL
Ús Pública concurrència			
Sales d'ús públic	2	77,90	39
Total			39

Ocupació planta baixa: 39 persones



NÚMERO DE SORTIDES. PLANTA BAIXA

En aplicació de l'apartat 3. Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació del CTE-SI.3, per a una ocupació en planta baixa que no excedeixi de 50 persones es permet una única sortida de planta. L'edifici disposa de dos sortides de planta

DIMENSIONAMENT DELS MITJANS D' EVACUACIÓ

En aplicació de l' apartat 4. Dimensionat dels mitjans d' evacuació del CTE-SI.3, les portes d' evacuació compliran amb el que determina la taula 4.1 Dimensionat dels elements d' evacuació.

Les portes d'accés a les diferents dependències no seran menor de 0,60 m i no podran excedir de 1,23 m. Tindran les següents dimensions:

Porta existent d'accés a l'edifici

- Ample porta 0,94 m
- Capacitat d' evacuació 188 persones. (A>P/200>0,80 m)
- Màxim de persones que evacuen: 39 persones

Porta nova d'accés a l'edifici

- Ample porta 1,28 m
- Capacitat d' evacuació 256 persones. (A>P/200>0,80 m)
- Màxim de persones que evacuen: 39 persones

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. DB SI 4

En compliment de la taula 1.1 de l' apartat 1 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis del CTE SI 4, en edificis de pública concurrència, s'instal·larà:

Extintor: Un cada 15 m de recorregut en cada planta.

Boca d' Incendis: Si la superfície construïda excedeix de 500 m2. No es d'aplicació.

Sistema d'alarma: Si la superfície construïda excedeix de 500 persones. No es d'aplicació.

Sistema de detecció d'incendis: Si la superfície construïda excedeix de 1.000 m2. No es d'aplicació.

INTERVENCIÓ DE BOMBERS. DB SI 5

En compliment de l'apartat 1. Condicions d'aproximació i entorn del CTE SI 5, els vials d'aproximació de vehicles de bombers les condicions següents:

Amplada mínima lliure: 3,50 m
Alçada mínima lliure: 4,50 m
Capacitat portant del vial: 20KN/m2

Per tractar-se d'un projecte en planta baixa els apartats 1.2 Entorn dels edificis i 2. Accessibilitat per façana, no son d'aplicació



RESISTÈNCIA AL FOC DE L' ESTRUCTURA. DB SI-6.

En compliment de l'apartat 3.2 Elements estructures principals. L'estructura de les cobertes lleugeres no previstes per a ser utilitzades en l'evacuació del ocupants serà R-30.

SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D' EVACUACIÓ

Sortida d' emergència.

La porta de sortida de l'edifici disposarà d' un senyal indicatiu de sortida d' emergència.



Recorregut d' evacuació.

Es disposaran de senyals indicatius de direcció dels recorreguts d' evacuació.



Extintor.

Es disposarà d' un senyal indicatiu d' extintor on es localitzi l' extintor.



3.3. SEGURIDAD D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT CTE-SUA I DECRET 209/2023

CTE SUA 1

SUA 1.1. Relliscositat dels sòls

Classe exigible als sòls en funció de l a la seva localització	CTE-Classe	Projecte
Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1
Zones interiors seques amb pendent ≥ 6% i escales	2	-
Zones interiors humides (entrada a l'edifici) amb pendent <6%	2	-
Zones interiors humides (entrada a l'edifici) amb pendent ≥6% i escales	3	-
Zones exteriors, garatges i piscines	3	3

La creació de nous paviments en la rampa exterior compliran el que disposa la taula 1.2. Classe exigible als sòls en funció de la seva localització de l'apartat 1. Relliscositat dels sòls del SUA 1.

1. Zones interiors seques amb pendent inferior al 6%. Classe de sòl 1.
2. Zones exteriors. Classe de sòl 3 a la rampa exterior.

SUA 1.3. Desnivells

Característiques de les barreres de protecció

	CTE	Projecte
Altura:		
diferències de cota ≤ 6 m.	≥ 900 mm	Compleix
resta de casos	≥ 1.100 mm	No procedeix
forats d'escales d'amplada menor de 400 mm	≥ 900 mm	No procedeix
Resistència: (Veure taules 3.1 i 3.2 del Document Bàsic SE-AE Accions en l'edificació)		
Característiques constructives:	No seran escalables	
No existiran punts de suport a l'altura accessible (Ha).	200≥Has700 mm	Compleix
Limitació de les obertures al pas d' una esfera	∅ ≤ 100 mm	No procedeix
Límit entre part inferior de la barana i línia d' inclinació	≤ 50 mm	No procedeix

La creació de les escales exteriors del porxo modificació de l'escala 1 compliran el que disposa l' apartat 3. Dnivells del SUA 1



SUA 1.4. Escales i rampes. Decret 209/2023

Escales de nova execució (modificació de l'escala 1)	Norma	Projecte
Número màxim de graons seguits sense replà intermedi	12	4
Dimensions graons	30 x 16cm	Complex
Llargada mínima replans	1,20m	No procedeix

Passamans

Necessitat de passamans	CTE	Projecte
Segon diferencia d'altura	d ≥ 0,55 m.	Complex
Pendent	≥ 6%	
Passamans continus	CTE	Projecte
a banda i banda de l' escala	Un costat	No procedeix
Altura dels passamans	0,90 m ≤ H ≤ 1,10m	No procedeix

En itineraris accessibles es complirà el que determina l' apartat 4.3.1 Pendent de les rampes del SUA 1

Rampa de nova execució	CTE	Proyecto
Pendents:		
Màxima	12%	10% complex
longitud menor de 3 m	10%	10% complex
longitud de 3 m a 6 m	8%	-
longitud superior a 6 m	6%	-

Passamans

Necessitat de passamans	CTE	Projecte
Segon diferencia d'altura	d ≥ 1,55 m.	Complex
Pendent	≥ 6%	10%
Passamans continus	CTE	Projecte
a banda i banda de l' escala	Dos costats	Dos costats
Altura dels passamans	0,90 m ≤ H ≤ 1,10m	Complex

En itineraris accessibles es complirà el que determina l' apartat 4.3.1 Pendent de les rampes del SUA 1
La rampa exterior te una diferencia de cota de 58 cm, es realitza amb dos trams amb pendents del 10% i trams de 3 m, per tant es tracta d'un itinerari accessible.
Amb una amplada de la rampa superior a 1,50 m, superior a 1,20 m, cal la disposició de passamans a tots dos costats.



CTE SUA 2

SUA 2.1 Impacte

Altura lliure de pas en zones de circulació	CTE	Projecte
ús restringit	≥ 2,10 m	No procedeix
resta de zones	≥ 2,20 m	≥ 2,50 m
Altura lliure en llindars de portes	≥ 2,00 m	2,10 m
Altura dels elements fixos que sobresurten de las façanes i que estan situats sobre las zones de circulació.	2,20 m	No procedeix
Vol dels elements en las zones de circulació amb respecte a las parets en la zona compres entre 0,15 m y 2,20 m mesurats a partir del sòl	≤ 150 mm	No procedeix
Restricció de impacte d'elements volats amb altura menor de 2.000 mm		-

La proposta d'intervenció als passadissos i vestíbuls previstos tindran una alçada de superior a 2,50 m, per tant es superior a la mínima que determina la normativa.

CTE SUA 9. ACCESSIBILITAT. CTE SUA. ANNEX A. DECRET 209/2023

L'accés a l'edifici en planta baixa té un itinerari accessible.

ITINERARI ACCESSIBLE

L'itinerari accessible complex amb les condicions següents:

Desnivells:
- Itinerari exterior adaptat a peu pla que connecta amb l'entrada principal de l'edifici.

Espai de gir:
- Diàmetre d' 1,50 m lliure d' obstacles als dos costats de les portes del recorregut accessible.

Passadissos:
- L'amplada de les zones de pas és superior a 1,20 m

Portes:
- L'amplada lliure de pas de les portes d'accés és igual o superior a 80 cm.
- Els mecanismes d' obertura es troben a una alçada entre 80 i 120 cm.

LAVABO ADAPTAT

Els lavabos adaptats compliran el que determina l'Annex A Terminologia del SUA i el Decret 209/2023

Espai de gir:
- Diàmetre d' 1,50 m lliure d' obstacles als dos costats de la porta d'accés.

- L'espai de transferència lateral tindrà una amplada de ≥ 80 cm fins a la paret o qualsevol element que obstaculitzi la transferència.
- El fons fins a la vora frontal serà ≥ 75 cm
- S'admet que el fons de l'indor es redueixi a 65 cm

.4. SALUBRITAT DB-HS



CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

P. BÀRC

Ref. del projecte: **Casal Jovent**

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)

*Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'porti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de fàbrica i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.*

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES

(Locals habitables) ⁽¹⁾

Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitjana anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulació anual de CO_2 que excedeixi 1.800 ppm sigui < 500.000 ppm h, en condicions casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C.8 del DB HS3.
- El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (D) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables

Cabals mínims ⁽⁴⁾			Habitatge amb:		
			0 - 1 D	2 D	≥ 3 D
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Salles d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
Habitatge			Mínim en total:	12 l/s	24 l/s
				33 l/s	

(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un esquema de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.

Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de baf i contaminants de la cocció ⁽⁸⁾⁽⁹⁾

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris

Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁸⁾

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

i cuina.

Locals no habitables

- Magatzem de residus

- Trasters

- Aparcaments

- L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, oïls, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxid de nitrogen).

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁶⁾.

Taula 2.2 DB H1C Cabals de ventilació mínima en locals no habitables

	☐ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁸⁾	☐ TRASTERS En edificis d'habitatge	☐ APARCAMENTS.
Cabal mínim:	10 l/s m ²	0,7 l/s m ²	120 l/s plaça
Sistema de ventilació: ⁽⁶⁾⁽⁸⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus

- Cal observar les condicions establertes pel RITE

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾



OCR COAC (A4-W)

14 de setembre 2017 1/2



3.5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL DB-HR

CTE Exigències del DB-HR Protecció contra el soroll HR 1/2

Ref. del projecte: Casal Joven

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 ☐ sanitari ☐

administratiu ☐ docent ☐ 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	$R_A \geq 33\text{dB}$	☒
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{ITA} \geq 50\text{dB}$	☒
	entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{ITA} \geq 45\text{dB}$	☒
	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dB}$	☒
	porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dB}$	☒
	paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dB}$	☒
	porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dB}$	☒
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	$D_{ITA} \geq 55\text{dB}$	☒
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{ITA} \geq 45\text{dB}$	☒
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)	entre unitat d'ús i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dB}$	☒

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

a soroll aeri

FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{nT,FA} \geq 5\text{dB}$

$D_{nT,FA}$ en funció de l' L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{nT,FA}$ s'incrementaran en 4dB
	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	

NOTES:

- Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.
- Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.
 - Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
 - Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'alçada del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3\text{ m}$.
- L'expulsió de l'aire viciat s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
 - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si es transita; superar l'alçada de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'alçada de qualsevol obstacle que estigui a una distància $\leq 2\text{ m}$.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldrà tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.



CTE

Exigències del DB HR Protecció contra el soroll

HR

2/2

Ref. del projecte:

Casal Joven

L _e carrer dBA	L _e Pati dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules
L _e ≤ 60	L _e ≤ 60	30	30	30	30
60 < L _e ≤ 65	L _e ≤ 60	✓ 30	30	30	30
65 < L _e ≤ 70	L _e ≤ 60	30	30	30	30
70 < L _e ≤ 75	60 < L _e ≤ 65	32	30	32	30
L _e > 75	65 < L _e ≤ 70	37	32	37	32

MITGERES		a soroll aeri
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o		D _{01A} ≤ 50dBA ✓
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera		D _{01A} /D _{02A} ≥ 40dBA ✓

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 ₁ /L ₂ ≥ 65dB ✓	D _{01A} /D _{02A} ≤ 50dBA ✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència ✓	D _{01A} ≥ 45dBA ✓
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 ₁ /L ₂ ≥ 60dB ✓	D _{01A} ≥ 55dBA ✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	L ₁ /L ₂ ≥ 60dB ✓	D _{01A} ≥ 45dBA ✓

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 mobilitat), amb un volum ≤ 350m ³	0,7s
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum ≤ 350m 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 ≥ 0,2m ² /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 restants 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'emissió 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

3.6. ESTALVI D'ENERGIA DB-HE

Limitació del consum

HE 0

Projecte bàsic

Obra nova / Intervenció en edificis existents
Ús diferent al d'habitatge

Referència de projecte:

Casal Joven

Aquesta fitxa s'ha de descarregar
abans d'utilitzar-la, ja que si s'omple
via web pot donar errors de càlcul.

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:

Pública concurrencia

Zona climàtica hivern:

☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☒ El consum d'energia primària no renovable (C_{np,ren}) de l'edifici no superarà el valor límit (C_{np,ren,límit}) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{ri}) ⁽¹⁾.

Clima	Consum d'energia primària no renovable
☐ A	C _{np,ren} ≤ 55 + 8 · C _{ri} kW·h/m²·any
☐ B	C _{np,ren} ≤ 50 + 8 · C _{ri} kW·h/m²·any
☒ C	C _{np,ren} ≤ 35 + 8 · C _{ri} kW·h/m²·any
☐ D	C _{np,ren} ≤ 20 + 8 · C _{ri} kW·h/m²·any
☐ E	C _{np,ren} ≤ 10 + 8 · C _{ri} kW·h/m²·any

☒ El consum d'energia primària total (C_{ep,tot}) de l'edifici no superarà el valor límit (C_{ep,tot,límit}) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{ri}) ⁽¹⁾.

Clima	Consum d'energia primària total
☐ A	C _{ep,tot} ≤ 155 + 9 · C _{ri} kW·h/m²·any
☐ B	C _{ep,tot} ≤ 150 + 9 · C _{ri} kW·h/m²·any
☒ C	C _{ep,tot} ≤ 140 + 9 · C _{ri} kW·h/m²·any
☐ D	C _{ep,tot} ≤ 130 + 9 · C _{ri} kW·h/m²·any
☐ E	C _{ep,tot} ≤ 120 + 9 · C _{ri} kW·h/m²·any

⁽¹⁾ Càrrega interna mitjana (C_{ri}), 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)

Condicions per al control de la demanda energètica

HE 1

Projecte bàsic

Obra nova i ampliació

Ús diferent al d'habitatge

Referència de projecte:
Casal Jovent

Aquesta fitxa s'ha de descarregar
abans d'utilitzar-la, ja que si s'ompleu
via web pot donar errors de càlcul.

DADES

Tipus d'intervenció:

☒ Obra nova
☐ Ampliació

Ús de l'edifici:
Publica concurrencia

Zona climàtica hivern:

☐ A
☐ B
☒ C
☐ D
☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

☒ Transmissió tèrmica dels elements (U)

Els limitarà la transmissió tèrmica de cada element de l'envolupant de l'edifici:

Transmissió tèrmica màxima, U_{max} W/m ² K	Zona climàtica d'hivern				
	A	B	C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_{se})	0,70	0,58	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_{ce})	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_{n}) Migetes o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{ci})	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_{o})* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	2,70	2,30	2,10	1,80	1,60
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%	5,70				

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d' U_{o} , en un 50%.

☒ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K) ^{(1) (2)}

Els limitarà el coeficient global de transmissió a través de l'envolupant de l'edifici:

Coef. global de transmissió de calor màxim, K_{max} W/m ² K	Compacitat (V/A) ⁽³⁾	Zona climàtica d'hivern				
		A	B	C	D	E
- Envolupant tèrmica	≤ 1	0,81	0,78	0,65	0,54	0,43
	≥ 4	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1 < V/A < 4) s'obtenen per interpolació.

☒ Control solar de l'envolupant (Q_{solar}) ⁽⁴⁾

El paràmetre de control solar de l'edifici no superarà el valor límit $q_{solar,lim}$: 4 kWh/m²·mes.

Condicionis perals al control de la demanda energètica

HE 1

Projecte bàsic

Obra nova i ampliació
Ús diferent al d'habitatge

EXIGÈNCIES

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

Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant de l'edifici:

Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m ³ /h·m ²	Zona climàtica d'hivern				
	A	B	✓ C	D	E
- Obertures de l'envolupant	27	27	9	9	9

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

☒ Limitació de descompensacions

Es limitarà la transmissió tèrmica (U) de les particions interiors de l'edifici, en funció de les unitats d'ús que delimitin.

Transmissió tèrmica màxima, U_{lim} W/m ² ·K		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 zones comunes	horizontals i verticals	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

☒ Limitació de condensacions

En el cas que es produïxin condensacions intersticials en l'envolupant tèrmica, aquestes seran tals que no produïxin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

- (1) Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K), en W/m²·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 els seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) En el cas d'ampliacions, només s'aplicarà el valor límit K_{lim} si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.
- (3) **Compacitat (V/A)**, en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (4) **Control solar de l'envolupant** ($Q_{sol,pd}$), en kWh/m²·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 $Q_{sol,pd,lim} = 4$ kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)





Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

Referència de projecte: Casal Joven

Aquesta fitxa s'ha de descarregar
abans d'utilitzar-la, ja que si s'omple
via web pot donar errors.

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

Típus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾ ☐ Obra nova ☒ Edifici o local existent
☐ Ampliació ☒ Reforma ☐ Canvi d'ús

Típus 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 deshumectadors
☐ Gas natural ☐ Aerotèrmia ☐ Altres
☐ Gas propà ☐ Geotèrmia ☐
☒ Combustible líquid (gasoli) ☐ Fotovoltàica ☐
☐ Biomassa ☐
☐ Sistema urbà de calefacció/refrigeració ☐
☐ Altres ⁽¹³⁾

Centrals de producció de calor o fred:

☐ Refredadora ☐ Caldera
☐ Captadors solars ☒ Bomba de calor ⁽¹²⁾ / Condensada per aire (aerotèrmia)
☐ Altres ⁽¹³⁾

OCT COAC - mod-juli/2020 - 1 / 4

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

Típus d'instal·lació:

☒ Individual ☐ Instal·lació solar tèrmica
Nombre d'equips Calor: 1 Fred: 1
Σ Potència prevista Calor: 7,00 kW Fred: 7,00 kW

☐ Centralitzada
Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹⁴⁾:

Calor: 7,00 kW Fred: 7,00 kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁷⁾

☐ PROJECTE ⁽¹⁸⁾	☐ - 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 de calor o fred > 70 kW: ☐ Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i 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/m ² ·m ²)

OCT COAC - mod-juli/2020 - 2 / 4

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

✓ General	✓ En l'àmbit del CTE: CTE HE 2	"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposi 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 i HS 3 i HR D. 21/2006, Prevenció i control de la legió del lloc	"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 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 mercamentament 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 una 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 expulsió de l'aire viciat."
	✓ Higiene RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legió del lloc	"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els locals, els apartaments, i en els edificis de qualsevol altre ús, per als apartaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."
	✓ Qualitat de l'ambient acústic RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	"En condicions normals d'utilització, el risc de molesties o molèsties 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 reduïshi 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, así 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 atallats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures properes 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, así com interrompe el servei."
	✓ Comptabilització de consums RITE IT 1.1.4.4	"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè s'usuri coneixi el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'aportació 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'establir, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals."
	✓ Utilització d'energies renovables RITE IT 1.2.4.6 CTE DB HE 4 D. 21/2006 Eficciència	"Les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."
		"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."
✓ Seguretat	RITE IT 1.3	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es reduïshi a límits acceptables el risc de patir accidents i lesions causats per les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, así com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i inhabilitats."

CTE RD 314/2006 i posterior modificacions (Revisió RD 750/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020
Aquesta memòria és propietat de TDA Arquitectura i Urbanisme, per a la qual s'ha realitzat una feina de disseny i desenvolupament de contingut. Qualsevol reproducció, transformació o ús no autoritzat sense el consentiment escrit de TDA Arquitectura i Urbanisme, està expressament prohibida. Aquesta memòria és propietat de TDA Arquitectura i Urbanisme, per a la qual s'ha realitzat una feina de disseny i desenvolupament de contingut. Qualsevol reproducció, transformació o ús no autoritzat sense el consentiment escrit de TDA Arquitectura i Urbanisme, està expressament prohibida.Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

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 s'ingun 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, primari, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
 - Edificis o locals de pública reunió: Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caràcter 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, así 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).
- Dejats a que el Cod 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 definiran a l'art. 2 de la Part I del CTE als Documents Bàsics HE 2 i HE 4 i es trobaran 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 (escalfat).
- (8) Refrigeració: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refredat).
- (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 HE4 la defineix separadament 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 específic del 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_{int}) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de SCOP_{int} 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 produeixen 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_{total}, 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'incloïen 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, en el projecte només es fa la previsió d'energia.
- * A l'efecte d'energia es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitacles:
- | | |
|---|--|
| 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 36 kW (corresponen a cabals de 0,2 m³ i 0,3 m³, respectivament) |
| Calderes mixtes de calefacció i ACS: | Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 36 kW |
| Aparells d'aire condicionat, només refrigeració: | El nivell de refrigeració en totes entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitacle de 100 m², tendria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW |
| Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor): | El nivell de fred de qualitat és anterior |
| | El nivell de calor es pot estimar entre 80-120 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 recanviament, 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 recanviament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:
- $$P_{potencial\ solar} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$
- (16) Continuat del Projecte de les Instal·lacions tèrmiques, segons article 18 del RITE, RD 1027/2007.
- (17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i transmissió al web Canal Enpresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posterior modificacions (Revisió RD 750/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020
Aquesta memòria és propietat de TDA Arquitectura i Urbanisme, per a la qual s'ha realitzat una feina de disseny i desenvolupament de contingut. Qualsevol reproducció, transformació o ús no autoritzat sense el consentiment escrit de TDA Arquitectura i Urbanisme, està expressament prohibida.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/diarixabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE 3 Projecte bàsic

Referència de projecte: Casal Jovent

Aquesta fitxa s'ha de descarregar abans d'utilitzar-la, ja que si s'emplena via web pot donar errors de càlcul.

TIPUS D'INTERVENCIÓ ⁽¹⁾

☐ Edifici de nova construcció

☒ Intervenció en edificis existents

☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:

☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:

☒ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:

☐ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:

Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.

Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.

S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit (VEE_{lim}), en funció de l'activitat.

Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.

S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaçes energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reunixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☒ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) no superarà el valor límit establert (VEE_{lim}):

VEE_{lim}: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² • 100 lux) ^(Taula 2.1 HE3)

☒ administratiu en general		☐ estacions de transport ⁽²⁾	
☐ andanes d'estacions de transport	3	☐ supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
☐ pavellons d'exposicions o fires		☐ biblioteques, museus i galeries d'art	
☐ sales de diagnòstic ⁽¹⁾	3,5	☒ zones comunes en edificis no residencials	6
☐ aules i laboratoris ⁽³⁾		☐ centres comercials (s'exclou les botigues) ⁽¹⁾	
☐ habitacions d'hospital ⁽³⁾		☐ hostaleria i restauració ⁽³⁾	
☐ recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐ religions en general	
☒ zones comunes ⁽⁴⁾	4	☐ sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o esportades, sales de reunions i sales de conferències ⁽²⁾	8
☐ magatzems, arxius, sales tècniques i cuïnes		☐ botigues i petit comerç	
☐ aparcaments		☐ habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
☐ espais esportius ⁽⁵⁾		☐ locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

Notes

(a) S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general: interiors dels habitatges; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis enllatats amb sup. útil total < 50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

OCT COAC

10ma-jul/2020 - 1/2

Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE 3 Projecte bàsic

☒ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{il}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m²)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	P _{TOT} /S _{il} (W/m²)
	☐ aparcament	-	5
	☒ altres usos	≤ 600	10
(Taula 3.2 HE3)		> 600	25

☒ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, i
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a zones d'ús esporàdic ⁽³⁾ aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, o bé
- un sistema de polsador temporitzat

☒ Sistemes d'aprofitament de la llum natural ^{(6) i (9)}

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una llumera
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escaner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfons, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manuals, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manuals.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habilitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àrees de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servi, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb llançaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació: $T(AwA) > 0,11$ també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB T (AwA): on T és el coeficient de transmissió lumínica del vidre de la finestra, Tc el coeficient de transmissió lumínica del llançament del pati, Aw l'àrea total de vidre de la finestra i A l'àrea total de la façana de la zona (veure DB-HE-3 ap. 2.3b).

OCT COAC

10ma-jul/2020 - 2/2

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

Data document: 03/10/2024





4. MEMÒRIA D’EXECUCIÓ

4.1. ESTUDI DE L’ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

El present projecte preveu la Rehabilitació del Casal de Joves de Santa Agnès de Malanyanes a La Roca del Vallès.

L'objectiu del projecte consisteix en la rehabilitació de l’edifici i en l’ampliació del porxo per tal d’adequar-se a unes condicions de confort conforme a la normativa vigent

El projecte de rehabilitació es realitzarà en les següents parts:

Redistribució zona de serveis

Modificació la zona de serveis existents i el vestíbul d’accés adaptant-los per a persones amb mobilitat reduïda (PMR) i complint el Codi d’Accessibilitat de Catalunya, Decret 209/2023.

Creació de dos nous lavabos adaptats, un per nois i altre per noies, amb un rentamans i un inodor cadascun, amb parets

Redistribució del distribuïdor d’accés i la reubicació del magatzem.

Substitució de portes de fusta existents per noves portes de fusteria de fusta

Eliminació del magatzem exterior

Enderrocament del volum adossat a l’edifici d’ús de magatzem amb accés des de l’exterior de l’edifici.

Retirada de la coberta de fibrociment (residus d’amiant)

Creació de nova rampa d’accés a l’edifici

Construcció d’una nova rampa adaptada a persones amb mobilitat reduïda d’accés a l’edifici amb compliment del Decret 209/2023. Amb dos trams amb pendents del 10% i longitud dels trams de 3 m

Reparació de la coberta

Reparació d’humitats i teules en mal estat, amb col·locació d’aïllament tèrmic acabat amb guix laminat per sota de l’encadellat ceràmic

Restauració de les façanes

Aplicació d’una capa d’arrebossat amb morter de ciment a les parets exteriors.

Construcció d’un trassdosat interior de lamines de cartró guix amb aïllament tèrmic de llana de roca.

Substitució de les fusteries exteriors per noves finestres i nova porta de fusteria d’alumini amb doble vidre i càmera d’aire.



Conservació de l’estructura

Conservació i restauració de l’estructura d’encavallades de fusta de la sala del Casal.

L’estructura es protegirà amb pintures ignífugues

Construcció d’un nou porxo

Construcció d’un nou porxo amb estructura metàl·lica

MESURES MEDIAMBIENTALS DURANT L’EXECUCIÓ DE L’OBRA

Durant l’execució de les obres s’adoptaran mesures per aconseguir que les afectacions tant interiors a l’edifici com a tercers, al trànsit i al medi ambient, siguin les mínimes possibles, mantenint un entorn ordenat i net.

S’adoptaran de forma general mesures mediambientals sobre els següents aspectes:

- avaluació del consum d’aigua de les diferents unitats d’obra i minimitzar-ne el consum
- programar els volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, buscant el seu reaprofitament dins o fora de la pròpia obra.
- gestió de la neteja de canaletes de cubes de formigó
- planificació de les activitats complementàries en punts on l’efecte sigui mínim: accessos, dipòsits de materials
- no alterar la qualitat i la composició del sòl per abocaments incontrolats, olis, greixos, gas-oils i altres residus de l’obra
- fer ús de lavabos químics, o bé impermeabilitzar les foses sèptiques, quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram
- gestionar adequadament els préstecs i els abocadors
- fomentar la reutilització i el reciclatge de materials a l’obra
- segregar i gestionar els residus de l’obra: especials i no especials
- disminuir la pols generada per l’obra
- fer un seguiment, una programació i una avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics
- disminuir les molèsties per vibracions, sorolls, pols, olors produïts per l’obra
- mantenir canals de comunicació amb la població propera a l’obra
- interferir el mínim possible en l’accessibilitat de la població afectada
- tenir cura de no embrutar a l’entorn de l’obra

S’adoptaran de forma particular mesures mediambientals sobre els següents aspectes:

- Utilització de materials que incorporin algun material reciclat.
- Tots els elements de fusta descrits seran elaborats amb productes certificats oficialment (FSC, PEFC o equivalents)
- Utilització de materials sense components tòxics. No utilització de materials que continguin creosota.
- identificació de fonts de soroll externes durant les obres, preveient mesures per disminuir-l

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



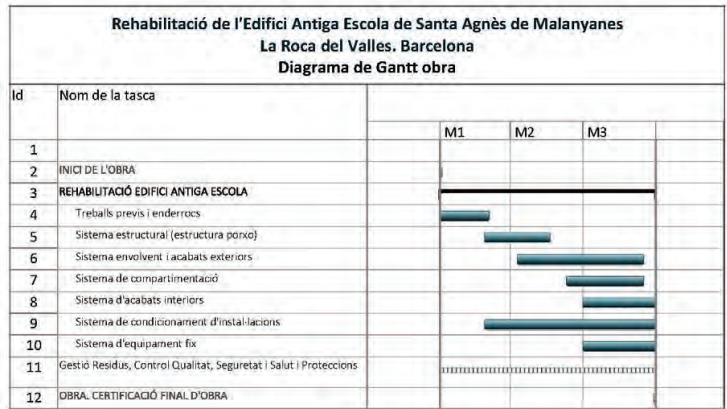


4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst per l'execució de les obres projectades s'estima en 3 mesos.

4.3. PLA DE TREBALLS

S'acompanya a continuació el Diagrama de Barres



4.4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte es refereix a una obra completa, en el sentit definit per l'art. 125 del R.D. 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas".

4.5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Donades les característiques de l'obra es proposa la següent classificació:

GRUP C: Edificacions
SUBGRUP Cap
CATEGORIA 3

GRUP I: Instal·lacions
SUBGRUP 9
CATEGORIA 2



5. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÉCNICA GENERAL DE LA EDIFICACIÓN

Aspectos generales

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada por los Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

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

RD 1630/1992 modificado por RD 1329/1995. (marcaje CE de los productos, equipos y sistemas)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificado por 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) corrección de errores (BOE: 6/7/71) modificada por l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de marzo

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Ley de la Obra pública

Ley 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITOS BÁSICOS DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Uso del edificio

Vivienda

Ley de la vivienda

Ley 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) y correcciones (DOGC 7/2/2008)

Condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condiciones de accesibilidad para los edificios de vivienda, tanto elementos comunes como en el interior de la vivienda.

Acreditación de determinados requisitos previamente al inicio de la construcción de las viviendas

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisitos documentales para iniciar las obras.



Lugares de trabajo

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga algunos capitulos de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Otros usos

Según reglamentaciones específicas

Accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización i accesibilidad, SUA

CTE DB Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Seguridad de utilización y accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB SUA Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o enganchadas

SUA-3 Seguridad frente al riesgo “de aprisionamiento”

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

NORMATIVA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

Sistemas constructivos

CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad

CTE DB HR Protección del ruido

CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética

CTE DB SE AE Acciones en la edificación

CTE DB SE F Fábrica y otros

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio, SI 1 i SI 2, Anexo F

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, SUA 1 y SUA 2

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Código de accesibilidad de Cataluña, de la Ley20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Sistema de condicionamientos, instalaciones y servicios

Instalaciones de recogida y evacuación de residuos

CTE DB HS 2 Recogida y evacuación de residuos

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

[Ordenanzas municipales](#)

Instalaciones de agua

CTE DB HS 4 Suministro de agua

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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)

Se regula la adopción de criterios ambientales y da ecoeficiencia en los edificios

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Medidas para fomentar el ahorro de agua en determinados edificios y viviendas (de aplicación obligatoria en los edificios destinados a servicios públicos de la Generalitat de Catalunya, así como en las viviendas financiadas con ayudas otorgadas o gestionadas por la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenanzas municipales](#)

Instalaciones de evacuación

CTE DB HS 5 Evacuación de aguas

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Se regula la adopción de criterios ambientales y da ecoeficiencia en los edificios

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenanzas municipales](#)



Instalaciones de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificación (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogado en todo aquello que contradigan o se opongan a lo que se dispone en el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificación (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogado en todo aquello que contradigan o se opongan a lo que se dispone en el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006

Instalaciones de electricidad

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligación de centre de transformación, distancias líneas eléctricas

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

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

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) corrección de errores (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión

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

Procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red eléctrica

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

Normas Técnicas particulares de FECSA-ENDESA relativas a las instalaciones de red y a les instalaciones de enlace

Resolución ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procedimiento administrativo para la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas

Instrucción 9/2004, de 10 de mayo, Dirección General de Seguridad Industrial

Se fija un término provisional para a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica.

Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre de la Dirección General de Energía i Minas

Se prorrogran los términos establecidos en la Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre, relativa a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica

Instrucción 3/2010, de 16 de diciembre de la Dirección General de Energía i Minas

Certificado sobre cumplimiento de las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas eléctricas

Resolución 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Control de calidad

Marco general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de le edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de calidad en la edificación de viviendas

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) corrección de errores (DOGC: 24/2/89) despliegamiento (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normativas de productos, equipos i sistemas (no exhaustivo)

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, modificado por 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 312/2005 (BOE: 2/04/2005) y modificación por RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Siempre que no tengan que disponer de marcaje CE, según establece l'EHE-08.

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomendaciones sobre el uso de cenizas volantes en el hormigón

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), corrección de errores (BOE: 11/09/2008)

Criterios de utilización en la obra pública de determinados productos utilizados en la edificación

R 22/6/1998 (DOGC: 3/8/98)

Gestión de residuos de construcción y derribos

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio (DOGC 28/7/2009)

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

2337-PBE-CJ-1 A Memoria.docx



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

Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición, i el canon sobre la deposición controlada de ls residuos de la construcción.

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011 , de 28 de julio (BOE 29/7/2011)

Libro del edificio

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificación para Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de le edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Libro del edificio para edificios de viviendas

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

Barcelona, setembre 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

2337-PBE-CJ-1 A Memoria.docx

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudadà Estat d'elaboració: Original	



6. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

6.1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

AVALUACIÓ DEL VOLUM I LES CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

El projecte atendrà el que disposa els decrets:

- Real Decreto 105/2008. Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.
- Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Dades de l'obra de reforma i obra nova:

- Superfície total de reforma 133,28 m2

Residus construcció en tones

- Residu de construcció i enderroc de reforma 8,56 t

El volum total de residus de reforma i obra nova es de 15,48 m3

ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS

Pressupost estimatiu de la gestió dels residus de reforma 347,93 €

(Resultat obtingut de la fitxa justificativa del Decret 105/5008 i Decret 89/2010, Reguladors de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc).

CÀLCUL DE LA FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Residus de construcció i enderroc de reforma 8,56 t x 11 €/t = 94,17 €

Fiança mínima = 150,00 €

Valor total de la Fiança = 150,00€

(Resultat obtingut de la fitxa justificativa del Decret 105/5008 i Decret 89/2010, Reguladors de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc).



GESTIÓ DE RESIDUS

"L'empresa contractista està obligada a incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, on es compliran les següents condicions:

-Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, inclosos les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.

- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar **un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.**

Aquest fet s'acreditarà a través **dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.**

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 2/10/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRGCA2018)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010 (deroga parcialment i modifica), pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROCO), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderroc, i el canvi sobre la disposició controlada dels residus de la construcció.
DECRET 21/2004 Adopció de criteris ambientals i d'acceptabilitat als edificis

IDENTIFICACIÓ DEL L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació de l'antiga escola de Santa Agnès de Malanyanes
Situació:	C/ Jaume Cuyàs 23
Municipi:	La Roca del Vallès
Comarca:	Valld'Areny

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (en consideració o no residus, mesurant sense esponjament)

Codificació residus LER	Residus	Peq.	Volum
Ordre MAM/004/2002			
grava i sorra compacta	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00
pedregall	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00
total d'excavació	0,00 t		0,00 m³

Detall de les terres i materials d'excavació

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

Residu d'enderroc

Codificació residus LER	Residus	Peq/m³	Tones	Volum aparent (m³/m³)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/004/2002		(tones/m³)	(tones)		
obra de fabrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,042	0,000
pedris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,044	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
gúms	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betons	170302	0,007	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
altres		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 1, Amiant		0,050	0,150	0,150	0,450
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
total d'enderroc		0,7556	0,15 t	0,9044	0,45 m³

Residu de construcció

sobrants d'excavació	Codificació res Ordre MAM/004/20	Peq./m³ (tones/m³)	Res. (tones)	Volum aparent/m³ (m³/m³)	Volum aparent m³
		0,0000	8,0127	0,0000	8,3566
obra de fabrica	170102	0,0186	3,4178	0,0407	3,7971
formigó	170101	0,0020	3,4019	0,0021	2,4004
pedris	170107	0,0009	0,7353	0,0010	1,1009
gúms	170502	0,0039	0,3444	0,0037	0,9068
altres	0,0010	0,0033	0,0010	0,1013	0,1213
embalatges	0,0050	0,3561	0,0025	0,0025	2,5617
fustes	170201	0,0025	0,1126	0,0046	0,4198
plàstics	170203	0,0067	0,1474	0,0104	0,9456
paper i cartó	170904	0,0050	0,0774	0,0111	1,1084
metalls	170407	0,0038	0,0066	0,0016	0,1679
total de construcció			8,41 t		11,02 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

Materials de construcció que contenen amiant	+	GL/05	especificar	+
Residus que contenen hidrocarburs	+		especificar	+
Residus que contenen PCB	+		especificar	+
Terres contaminades	+		especificar	+

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITABLES

Fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
Fusta en lates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres:	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (>20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedregall	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,40	no	infert
Maons, teules i ceràmics	40	3,42	no	infert
Metalls	2	0,06	no	no especial
Fusta	1	0,11	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,08	no	no especial
Paper i cartó	0,50	0,08	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha indici de residus que contenen restes de materials perillosos, venen a, pintures, dissolvents, desinfectants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests, tot i ser difícilment quantificables, estan present 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 selecció i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus:

	R.D. 105/2008	projecte*
Contenedor per Formigó	no	si
Contenedor per Ceràmica (maons, teules...)	no	si
Contenedor per Metalls	no	no
Contenedor per Fustes	no	no
Contenedor per Plàstics	no	no
Contenedor per Vidres	no	no
Contenedor per Paper i cartó	no	no
Contenedor per Gúms i altres no especials	no	no
Especials: Perillous (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. 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.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorofirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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 reciclatge i/o valorització.	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció.	-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	
Tipus de residu	gestor
residu	pendent d'adjudicar

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu:		Costos*
Les previsions de separació de l'aportat de gestió i:		
Un esponjant en mig de tot tipus de residu del 35%		Classificació a obra: entre 12-14 €/m³ 12,00
La distància mitjana a l'abocador: 15 km		Transport: entre 5-6 €/m³ (mínim: 100 €) 5,00
Bls residus especials i peril·losos en bidó de 200 L		Abocador runa neta (separada): entre 4-10 €/m³ 4,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu		Abocador runa bruta (paralel): entre 15-25 €/m³ 15,00
Lloguer de contenidors inclòs en el preu		Especial** num. transports a 200 €/transport 0
La gestió de terres inclou la seva caracterització**		Gestor terres entre 5-15 €/m³ 5,00
		Gestor terres contaminades entre 70-76 €/m³ 70,00
* Els preus recollits per l'OCI s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)		
** A part de ser oficialment quantificat, sempre hi haurà residu especial o obra, per tant sempre cobrirà una previsió de nombre de transports per 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 (dire el cost s'ha previst). Una caracterització, independentment del volum de terres, cost de cada caracterització 1.000 euros)		

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³	
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00	
runa neta					runa bruta
Construcció	m³ (+35%)		4,00 €/m³	15,00 €/m³	
Fornigó	3,28	39,37	16,40	13,12	-
Maons i ceràmics	5,13	61,61	25,63	20,50	-
Petris barrejats	1,49	-	7,43	-	22,29
Metalls	0,23	-	1,13	-	3,40
Fusta	0,57	-	2,83	-	8,50
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,30	-	6,52	-	19,55
Paper i cartó	1,50	-	7,48	-	22,44
Gruixos i no especials	1,39	-	6,74	-	20,62
Altres	0,61	7,29	3,04	-	9,11
Perillosos Especials	0,00	0,00	-	-	0,00
	15,48	108,18	100,00	33,63	106,13

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadors	0,00
Màxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beures de fornigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de: 347,93 €

El volum dels residus és de: 15,48 m³

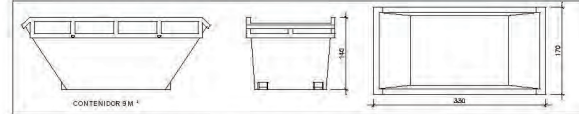
El pressupost de la gestió de residus és de: 347,93 euros

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

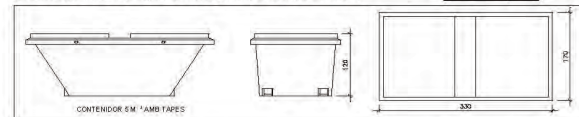
documentació gràfica

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



Contenedor 9 m³. Apte per a fornigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



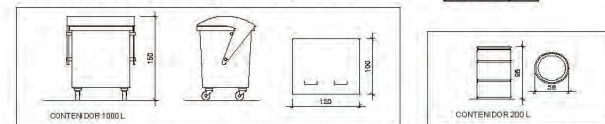
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartó, metalls i fusta

unitats -



Contenedor 5 m³. Apte per a fornigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartó, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquest plànol 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	-
Compactadors	-
Màxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beures de fornigó, etc.)	-
	-
	-





ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Endemroc, Rehabilitació,
Ampliació
plec de condicions
tècniques

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

5 / 8 RESIDUS: Endemroc, Rehabilitació i Ampliació - Oficina Consultoria Técnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod:05/2015 - Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-REC -



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Endemroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSTAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2016

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

Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 %	0,00 T
Total construcció i endemroc (tones)	0,00 %	8,54 T

Càlcul del dipòsit			
Residu d'excavació */**	0 T	11 euros/t	0,00 euros
Residu de construcció i endemroc**	8,54 T	11 euros/t	94,12 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			8,6 Tones
Total dipòsit **			150,00 euros

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

**Travessar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

5 / 8 RESIDUS: Endemroc, Rehabilitació i Ampliació - Oficina Consultoria Técnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod:05/2015 - Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-REC -

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





6.2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. OBJECTE I PLANTEJAMENT GENERAL

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (en endavant, PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant, DEO).

Aquest document pretén establir unes directrius i uns processos a seguir per realitzar un control de qualitat dels materials, que conformen l'obra que ens ocupa, indicant quins materials controlarem, què controlarem de cadascun d'ells i del seu procés de "transformació" en producte (execució), i del producte final (obra acabada), com, i quin camí hem de seguir en cas de que d'aquest control no s'obtingués un resultat satisfactori.

La comprovació es determina durant les 3 fases del control de qualitat:

- Control de recepció en obra dels productes
- Control d'execució de la obra
- Control de la obra acabada

2. PROCÉS A REALITZAR

A l'inici de la obra:

Contractista: realitzarà el seu propi pla d'autocontrol, complint amb el que s'indica en aquest pla, i haurà de ser aprovat per la DEO que proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra.

Direcció d'Execució d'Obra: realitzarà el programa de control de qualitat, segons el que s'indica en aquest pla i amb l'Autocontrol de la constructora.

D'aquesta manera, els dos controls s'aniran actualitzant paral·lelament, segons les necessitats pròpies de la obra i les indicacions de la DF.

Durant el procés de la obra:

Contractista: Entregarà periòdicament la documentació dels materials i el resultat dels assaigs realitzats, actualitzarà el Pla d'Autocontrol segons les indicacions de la DF i les necessitats pròpies de la obra, realitzarà les fitxes de control d'execució de totes les unitats d'obra segons el (Programa de Punts d'Inspecció) aprovat.

Direcció d'Execució d'Obra: Comprovarà que la documentació entregada és correcta i coincideix amb les sol·licitacions, realitzarà les fitxes de control d'execució i reclamarà a la constructora els assaigs i documents que cregui necessàries per assegurar la qualitat de la obra.

Abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.



3. PLA AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA

Es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats que ha de contenir el Pla d'Autocontrol o pla de qualitat de la constructora:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.
2. Relació d'activitats que es controlen. Relació de les activitats que hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.
3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú.
4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar per a tenir temps suficient pel seu anàlisi, i correcció.
5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.
6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte.
7. Recepció de materials. Es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials. Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, sobretot del formigó utilitzat a la obra.
8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que es demanarà al Contractista durant l'execució de l'obra i abans d'iniciar una tasca, per a verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen.
9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat. (La DEO també realitzarà les seves pròpies fitxes d'execució per tal de comprovar les diferents unitats d'obra)
10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser lleu (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

El pla d'autocontrol de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra i s'haurà d'anar actualitzant durant el transcurs de la obra, ajustant-se a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra i les peticions que realitzi la DF.

4. FASES DEL CONTROL DE QUALITAT.

El control de qualitat de una obra es realitza en tres fases, i cada una d'elles té un objectiu diferent:

4.1. FASE DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS

El control de recepció té per objectiu comprovar les característiques tècniques mínimes exigides que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporen de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament i les garanties de qualitat.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





La DEO realitzarà els següents controls de recepció:

- Control de la documentació dels subministraments.
- Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques de idoneïtat.
- Control mitjançant resultats d'assaigs realitzats per el propi fabricant.
- Control mitjançant assaigs.

4.2. FASE D'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

La DEO i el contractista controlaran conjuntament tot aquest procés a l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials emprats, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i resta de controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb el projecte, la legislació aplicable i les normes de bona pràctica constructiva així com les instruccions de la DF.

La DEO realitzarà els següents controls d'execució:

- Control de l'Autocontrol de la constructora i la documentació entregada per les empreses que han executat la unitat d'obra.
- Control mitjançant fitxes d'execució i obra acabada.
- Comprovació de la documentació generada per empreses externes de control de qualitat (si n'hi ha).
- Control mitjançant assaigs.

4.3. FASE D'OBRA ACABADA

A l'obra acaba, sobre les diferents parts i instal·lacions, parcial o totalment acabades, s'han de realitzar, a més de les que poden establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes i ordenades de la DF i la legislació aplicable.

La DEO realitzarà els següents controls d'obra acabada:

- Control de l'Autocontrol de la constructora i la documentació entregada per les empreses que han executat la unitat d'obra.
- Control mitjançant fitxes d'execució i obra acabada.
- Comprovació de la documentació generada per empreses externes de control de qualitat (OCT) (si n'hi ha).
- Control mitjançant assaigs de obra acabada.

5. NORMATIVA D'APLICACIÓ.

Les Lleis, Decrets, Normatives i altres documents que s'han considerat per la redacció del present document són:

Marc general

Plec de condicions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts PG3

EHE-08 Instrucció de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Normatives de productes, equips i sistemes

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, modificado 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 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

2337-PBE-CJ-1.6 A Anexos Memoria.docx



UC-85 recomendacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

6. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ.

6.1. DESCRIPCIÓ

Durant el transcurs de la obra, l'empresa constructora anirà entregant tota la documentació necessària per comprovar que les característiques dels materials s'ajusten a les sol·licitacions definides en el projecte i que ens assegurin la seva qualitat.

Tota la documentació quedarà arxivada i s'integrarà a la documentació del Llibre de l'Edifici. El control de la documentació de la obra es generarà durant les fases de control de qualitat:

- Recepció de materials: La documentació que acredita el nivell de qualitat dels materials components. Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin d'aquests documents i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO.
- Execució: Documentació que assegura que l'execució d'una unitat d'obra s'ha realitzat conforme les exigències del projecte i les indicacions de la DF.
- Obra acabada: Documentació que es generi per certificar que una unitat d'obra acabada és correcta i compleix amb les sol·licitacions indicades per la DF.

6.2. DOCUMENTACIÓ DURANT LA RECEPCIÓ DELS MATERIALS

La documentació obligatòria a entregar, com a mínim, de cada material, per tal de realitzar-ne la seva recepció serà la següent:

- Fitxa tècnica: Document realitzat per el fabricant, que conté la descripció de les característiques del material. Ha de contenir el nom, característiques físiques/químiques, mode de utilització o elaboració y especificacions tècniques.
- Si la documentació entregada en els certificats, conté tota la documentació tècnica del material, no serà necessari l'entrega de la fitxa tècnica en qüestió.
- Com a norma general, la DF haurà d'aprovar el material abans de realitzar-ne el subministrament a obra.
- S'inclouran, altres documents com normes de seguretat del producte, instruccions d'aplicació o càlculs justificatius de les característiques.
- Full o carta de subministrament (en el seu defecte albarà): Document, redactat per el subministrador i signat per persona física en el qual es certifica que s'ha entregat el material a la obra.
- S'ha de realitzar segons el model i ha de contenir el nom i marca del producte, la quantitat subministrada, la obra on s'ha subministrat, empresa que ha contractat el material.
- Etiquetatge: Si no s'indica el contrari, tot material que es col·loqui a la obra haurà de disposar d'etiquetatge. La DF comprovarà la seva existència i comprovarà que coincideix amb les dades de la fitxa tècnica aprovada.
- Distintius de qualitat: S'entregaran tots els distintius de qualitat que tingui cada material, la DF pot reclamar que es disposi d'algun d'ells en concret, per tal d'aprovar un material.
- Els distintius de qualitat que es poden entregar es classifiquen segons:
 - Distintiu a la empresa (Segells AENOR que certifiquen que és un empresa registrada / Normes ISO)
 - Distintiu al producte (Segells AENOR dels productes / Assaigs certificats per laboratori)

2337-PBE-CJ-1.6 A Anexos Memoria.docx

 	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



- Altres distintius de compliment de normatives
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament:
 - Marcatge CE: Etiquetat i/o marcatge amb les inicials CE.
 - Declaració de conformitat CE: Document firmat per el fabricant on s'han d'incloure les característiques tècniques que acrediten el marcatge CE segons la norma UNE EN corresponent.
 - Certificar de conformitat CE: Document firmat per un organisme notificat on s'han d'incloure les característiques tècniques que acreditin el marcatge CE segons la norma UNE EN corresponent.
 - DITE: (ITEC) Certificat DITE indicant el Document de Idoneïtat Tècnica Europeu que incorpora el marcatge CE i les característiques del producte, equip o sistema. L'etiqueta't s'haurà d'incloure el número de certificat DITE.
- Idoneïtat tècnica: Per l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors.
 - DIT: Document d'ideïtat tècnica, és un document expedit per l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torroja (IETcc), que conté una apreciació tècnica de la idoneïtat d'utilització en edificació i/o obra civil d'un determinat material, sistema o procediment constructiu no tradicional o innovador.
 - DAU: Document d'Adequació al Ús, expedit per l'ITEC, és la declaració de la opinió favorable de les prestacions d'un producte o un sistema constructiu innovador en relació als usos previstos i a les solucions constructives definides, a l'àmbit de l'edificació i d'enginyeria civil.
- Altres: Altres documents obligatoris per alguns materials específics.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran a la documentació del Llibre de l'Edifici.

6.3. DOCUMENTACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DELS MATERIALS

La documentació a entregar, com a mínim, de cada unitat s'obra, per tal de fer el control d'obra acabada serà la següent:

- Carta d'execució o col·locació: Document, redactat per la empresa que ha realitzat uns treballs en qüestió i signat per persona física de la empresa que ha executat els treballs i la constructora que els ha contractat, en el qual es certifica que s'han realitzat uns treballs específics a la obra.
 - S'ha de realitzar segons model i ha de contenir el nom i marca del producte, la quantitat subministrada, la obra on s'ha executat els treballs, empresa que ha contractat els treballs.
- Certificat de garantia: És un document realitzat per el fabricant o empresa subministradora, on es certifica el període de garantia del qual disposa un material, equip o unitat d'obra.
 - S'ha de realitzar segons model i ha d'estar signat per la empresa i per la constructora.
 - Ha de constar el període i a partir de quina data inicia el mateix, el client beneficiari, la obra, els amidaments del material o unitat d'obra i la descripció del mateix.
 - Durant el període de garantia la empresa s'ha de comprometre a modificar o reparar els possibles defectes d'execució, o bé la falta de qualitat de materials, que puguin sorgir, per un import mai superior al valor del treball contractat.
 - Es faran constar els casos en els quals aquesta garantia quedarà invalidada.
- Altres: Manuals d'ús i manteniment o altres documents que es sol·licitin per la DF.
- Controls realitzats per empresa externa: S'entregaran les actes i informes que es generin en el cas d'existir una empresa externa de control de qualitat.



7. CONTROL MITJANÇANT INSPECCIONS I ASSAJOS I PROVES

7.1. DESCRIPCIÓ

Es defineixen en aquest pla el llistat d'assaigs mínims i la lotificació dels mateixos que s'haurà de realitzar a la obra en qüestió. Aquest llistat és el mínim exigible i es podrà ampliar sempre i quan la Direcció Facultativa ho cregui oportú o degut a modificacions en el transcurs de la obra.
Amb aquests assaigs i proves es pretén comprovar que les unitats d'obra i/o els materials compleixen amb els nivells de qualitat especificats en el Plec de Condicions Tècniques de la obra, amb la normativa vigent i amb les indicacions de la Direcció Facultativa de la obra.

Els assaigs es podran realitzar durant les fases de control de qualitat:

- Recepció de materials: La DF podrà sol·licitar que es realitzi una prova o assaig per comprovar que el material subministrat a la obra compleix amb les característiques sol·licitades, o en cas de considerar insuficient o incorrecte algun dels documents entregats per la constructora.
- Execució: Es realitzaran assaigs durant l'execució de les diferents unitats d'obra per comprovar que s'estan assolint les exigències.
- Obra acabada: Es realitzaran proves finals de unitats d'obra per comprovar que s'han assolit les exigències.

Tota la documentació que es generi dels assaigs realitzats s'entregarà periòdicament a la DEO, que comprovarà que els resultats obtinguts són correctes i s'adjuntarà amb la resta de documentació de control de qualitat de la obra.

8. RELACIÓ D'ASSAJOS I VALORACIÓ ECONÒMICA

La valoració econòmica es troba en el **Document IV. Amidaments i Pressupost**

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



6.3. CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE PROJECTE

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	23074 - CASAL JOVENT SANTA AGNES LA ROCA DEL VALLÈS		
Dirección	JAUME CUYÀS, 23 - 08430 - ROCA DEL VALLÈS		
Municipio	Roca del Vallès, La	Código Postal	08430
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	2024
Plantas sobre rasante	B+0	Plantas bajo rasante	0
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastrales	6062008DG4066S0001EY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción

☒ Edificio Existente

☐ Vivienda

☐ Unifamiliar

☐ Bloque

☐ Bloque completo

☐ Vivienda individual

☒ Terciario

☒ Edificio completo

☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JOAN FIGUERAS POMÉS	NIF/NIE	
Razón social	PHI PARTNERS 22 SL	NIF	B09659392
Domicilio	PASSATGE MONTORNES, 12		
Municipio	BARCELONA	Código Postal	08006
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	tec@phipartners.net	Teléfono	879711636
Titulación habilitante según normativa vigente		INGENIERO TÉCNICO	
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:		Tekton3D TK-CEEP Versión: 1.1.8.0, de fecha 1-abr-2024	

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]

EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO₂/m²·año]

< 103,83 A

103,83-189,74 B

189,74-269,51 C

269,51-357,44 D

357,44-415,31 E

415,31-519,14 F

> 519,14 G

< 50,98 A

< 16,17 A

16,17-26,52 B

26,52-39,56 C

39,56-45,45 D

45,45-52,07 E

52,07-60,64 F

> 60,64 G

< 9,98 A

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

Fecha: 27/08/2024

Firma del técnico certificador: JOAN FIGUERAS POMÉS

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha: 27/08/2024 Ref. Catastral: 6062008DG4066S0001EY

Página 1 de 7

2337-PBE-CI-1.6 A Annexos Memoria.docx

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNES DE MALANYANES
C/ JAUME CUYÀS 23. LA ROCA DEL VALLÈS. BARCELONA

I. Memòria

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	108,18
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
23074-C01	Cubierta	128,94	0,28	Usuario
23074-DV02	Partición interior/Vertical	12,30	1,55	Usuario
23074-DV03	Partición interior/Vertical	39,09	0,48	Usuario
23074-F01	Fachada	117,35	0,38	Usuario
23074-F02	Fachada	21,52	0,38	Usuario
23074-SL01	Suelo	79,92	3,09	Usuario
23074-SL02	Suelo	37,11	3,15	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m2]	Transmitancia [W/m2·K]	Factor solar	Modo de obtención, Transmitancia	Modo de obtención, Factor solar
ACER 0,5m	Hueco	2,18	4,00	0,11	Usuario	Usuario
23074-V07	Hueco	0,88	1,50	0,26	Usuario	Usuario
23074-V06	Hueco	1,19	1,33	0,28	Usuario	Usuario
23074-V04	Hueco	1,12	1,45	0,26	Usuario	Usuario
23074-V01	Hueco	8,49	1,41	0,29	Usuario	Usuario
23074-V08	Hueco	3,93	1,34	0,29	Usuario	Usuario
23074-V02	Hueco	5,49	1,32	0,29	Usuario	Usuario
23074-V05	Hueco	3,87	1,19	0,30	Usuario	Usuario
23074-V03	Hueco	1,45	0,95	0,27	Usuario	Usuario
23074-V09	Hueco	0,72	1,62	0,19	Usuario	Usuario
23074-V10	Hueco	1,78	1,30	0,26	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Fecha: 27/08/2024 Ref. Catastral: 6062008DG4066S0001EY

Página 2 de 7

2337-PBE-CI-1.6 A Annexos Memoria.docx

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validacióhttp://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027

MetadadesNúm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
3MXM68A	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	8,60	338,73	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		8,60			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
3MXM68A	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	267,76	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		6,80			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	0,00
---	------

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

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre					
Tipo					
Zona asociada					
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]		
Enfriamiento gratuito		Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control	

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
VENTILACIÓ	Ventilador	Ventilación	487,64
TOTALES			487,64

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² · 100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
LAVABO NOIS	5,71	1,70	335,88	Usuario
SALA CASAL DE JOVES	6,84	1,20	570,00	Usuario
DISTRIBUIDOR	4,75	1,70	279,41	Usuario
VESTIBUL D'ACCES	3,51	1,30	270,00	Usuario
LAVABO NOIES	4,34	1,60	271,25	Usuario
TOTALES	25,15			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
LAVABO NOIS	4,61	noresidencial-8h-media
SALA CASAL DE JOVES	78,45	noresidencial-8h-alta
DISTRIBUIDOR	8,05	noresidencial-8h-media
VESTIBUL D'ACCES	10,90	noresidencial-8h-media
LAVABO NOIES	5,48	noresidencial-8h-media

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	0,00
TOTAL	0,00



ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	EdificioUsoTerciario
1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES			
INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
< 18,17 A 18,17-29,52 B 29,52-41,42 C 41,42-53,14 D 53,14-64,64 E 64,64-76,67 F 76,67-90,64 G Emisiones globales [kgCO₂/m²·año] ¹ 9,98 A		CALEFACCIÓN	ACS
		Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² ·año]	Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² ·año]
		3,18	0,00
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
		Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² ·año]	Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² ·año]
		0,23	5,08

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

	[kgCO ₂ /m ² ·año]	[kgCO ₂ /año]
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	9,98	1.079,65
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	0,00	0,00

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

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES	
< 10,83 A 10,83-16,74 B 16,74-22,95 C 22,95-29,17 D 29,17-35,39 E 35,39-41,61 F 41,61-47,83 G Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año] ¹ 58,98 A		CALEFACCIÓN	ACS
		Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]	Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]
		18,76	0,00
		REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN
		Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]	Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]
		1,39	30,02

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² ·año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² ·año]
< 3,64 A 3,64-5,94 B 5,94-8,24 C 8,24-10,54 D 10,54-12,84 E 12,84-15,14 F 15,14-17,44 G Demanda de calefacción [kWh/m²·año] 32,78 G	< 11,00 A 11,00-17,41 B 17,41-23,82 C 23,82-30,23 D 30,23-36,64 E 36,64-43,05 F 43,05-49,46 G Demanda de refrigeración [kWh/m²·año] 1,71 A

¹ El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arxi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



6.4. DECRET D'ECONOMIA

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECONOMIA EN ELS EDIFICIS.		ECONOMIA PROJECTE BÀSIC	
DECRET 21/2006		(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
DADES DE L'EDIFICI: Casal Joven			
Situació: Jaume Cuyas, 08430 Roca del Vallès			
Comarca: Vallès Oriental		Municipi: Roca del Vallès	
Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació ☒ Gran rehabilitació	
USOS DE L'EDIFICI:		Usuari	
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: 18		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitat i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, etc.)		Sanitari (hospitals, clíniques, endocrines i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'administració pública, bancs, oficines)		Esportiu (polisportius, gimnasos i gimnàs)	
☒		☒	
PARAMETRES D'ECONOMIA D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE	
AIGUA tots els usos			
SANEJAMENT		S	
AIXETES		S	
ENERGIA tots els usos			
AILLAMENT TÈRMIC		S	
PROTECCIÓ SOLAR		S	
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR		S	
RENTA/VAIXELLES		S	
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
PRODUCTES		S	
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos			
HABITATGES (adaptats en a les ordenances municipals)		S	
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)		S	

1/2

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECONOMIA EN ELS EDIFICIS.		ECONOMIA PROJECTE BÀSIC	
DECRET 21/2006		(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
PARAMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE	
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			
AILLAMENT ACÚSTIC		S	
PARAMETRES D'ECONOMIA 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	
DISSENY DE L'EDIFICI		S	
CONSTRUCCIÓ		S	
AILLAMENT TÈRMIC		S	
AILLAMENT ACÚSTIC		S	
MATERIALS		S	
INSTAL·LACIONS		S	

- (1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de economia
(2) Part del no enllestir en contràstic amb el Cost Tàctic de l'edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (28/09/2006) la
no s'aplicarà a la L. 44 de 1984, a la Transmissió Limitada dels murs de l'edifici (Llei 2.2 del CTE)
(3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)

2/2

2337-PBE-CJ-1.6 A Annexos Memoria.docx

2337-PBE-CJ-1.6 A Annexos Memoria.docx

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





6.5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD

Dades del projecte al que fa referència

Tipus d'obra:	Rehabilitació de l'antiga escola Santa Agnès de Malanyanes en Casal de Joves
Emplaçament:	C/ Jaume Cuyàs 23 08430. La Roca del Vallès. Barcelona
Superfície de l'actuació:	133,28 m2
Promotor:	Ajuntament de la Roca del Vallès CIF: P0818000B
Autor/s del Projecte:	Elena Nedelcu Arquitecta, num. Col·legiat: 55375-1
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Carlos Alejandro Yunta Arquitecte, num. Col·legiat: 18569-8
Pressupost: (Inclòs S+S)	La valoració econòmica es troba en el: Document IV. Amidaments i Pressupost
Període d'execució previst:	3 mesos
Número màxim d'operaris previst:	4 operaris

Descripció de l'obra

Intervenció per a la Rehabilitació de l'antiga escola Santa Agnès de Malanyanes en Casal de Joves

Instal·lacions sanitàries i assistència sanitària

D'acord amb l'apartat 15 de l'Annex 4 del RD 1627/97, l'obra disposarà dels serveis higiènics que s'indiquen a la taula següent:

Servei higiènic
Observacions:

D'acord amb l'apartat 15 de l'Annex 4 del RD 1627/97, l'obra disposarà del material de primers auxilis que s'indica a continuació:

2337-PBE-CJ-1.6 A Annexos Memoria.docx



Primers auxilis	Farmaciola portàtil
Assistència Primària (Urgències)	CAP Centre d'Atenció Primària
Assistència Especialitzada	Hospital
Observacions:	

ÍNDEX

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

3. Identificació dels riscos

- 3.1. Mitjans i maquinària
- 3.2. Treballs previs
- 3.3. Enderrocs
- 3.4. Ram de paleta
- 3.5. Coberta
- 3.6. Revestiments i acabats
- 3.7. Instal·lacions

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

5. Mesures de prevenció i protecció

- 5.1. Mesures de protecció col·lectiva
- 5.2. Mesures de protecció individual
- 5.3. Mesures de protecció a tercers
- 5.4. Mesures preventives referent a les bastides

6. Medicina preventiva i primers auxilis

7. Pla de Seguretat

8. Llibre d'incidències

9. Prescripcions generals de seguretat

10. Condicions dels mitjans de protecció

2337-PBE-CJ-1.6 A Annexos Memoria.docx



- 11. Equips de protecció individual (EPI)
- 12. Sistemes de proteccions col·lectives
- 13. Serveis de prevenció
- 14. Comitè de seguretat i salut
- 15. Instal·lacions de salubritat i confort
- 16. Condicions econòmiques
- 17. Compliment del RD 1627/1997 per part del promotor: coordinador de seguretat i avís previ
- 18. Normativa aplicable



1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. 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, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors 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 els empresaris 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 dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



- afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:
L'empresari 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 amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- 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 del treball, les condicions de 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 als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.



3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (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

Bastides

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al buit
- Caigudes al mateix nivell
- Atrapaments durant el muntatge
- Caiguda d'objectes
- Cops per objectes
- Els derivats dels treballs realitzats a la intempèrie
- Sobreesforços
- Enfonsament de la bastida
- Els inherents al treball efectuat a la bastida

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.05. 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
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- 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)



3.06. 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)

3.07. 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

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 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
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- 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 primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsol, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de 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'escalas de mà, plataformes de treball i bastides. Treballar únicament amb elements normalitzats.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. 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 fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega



- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsol, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

5.04. Mesures preventives referent a les bastides

- A cada moment s'han de mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Per damunt d'alçades de treball superiors a 2 m. la bastida s'ha de proveir d'una barana de 0,90 m d'alçada, amb una protecció intermèdia i un entornpeu.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball ha de ser de 0,60 m, ha d'estar fixada a l'estructura tubular i la seva superfície ha de ser antilliscant.
- La distància de separació d'una bastida i la façana no pot ser superior a 0,45m en previsió de caigudes.
- La comunicació entre els diferents nivells i plataformes s'ha de fer mitjançant escales prefabricades integrades.
- Les bastides s'han de suportar sobre zones estables, preferentment damunt de soles de fusta.
- Per al muntatge i el desmuntatge de les bastides tubulars s'han de fer servir cinturons de seguretat i dispositius anti caiguda quan la plataforma superi els 2m d'alçada.

6. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmàcia amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. La farmàcia es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats.

És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

7. Pla de Seguretat

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer d'Albareda, 2 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi basic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

8. Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant deis treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una copia de l'anotació a la Inspecció de treball (a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311) dins del termini de 24 hores.

9. Prescripcions generals de seguretat

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementaries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinaria d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinaria de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi la operativitat funcional preventiva.
Tota la maquinaria elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís



metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.
Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

10. Condicions dels mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

11. Equips de protecció individual (EPI)

Cada contractista portarà el control de lliurament dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball del 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



CALCAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentaria MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

cotó o punt: feines lleugeres
cuir: manipulació en general
làtex rugós: manipulació de peces que tallin
lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentaria MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentaria MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.



ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

12. Sistemes de proteccions col·lectives (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

Les proteccions previstes són les següents:

- Senyals vàries a l'obra d'indicació de perill.
- Senyals normalitzades per al trànsit de vehicles.
- Tanca d'obra delimitant i protegint el centre de treball.
- Les tanques de senyalització tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.
- Les tanques de protecció tindran com a mínim 2,00 m d'alçada i impediran la visió interior.
- Proteccions de forats.
- Baranes de protecció front el risc de caiguda.
- Xarxes de protecció front el risc de caiguda de material.
- Tubs de baixada de runa.
- Es comprovarà que totes les maquinàries i eines disposen de les seves proteccions col·lectives d'acord amb la normativa vigent.

En especial referència a les bastides:

- Lona o xarxa de seguretat.
- Empostissat o marquesina de protecció de vianant.
- Lona impermeable.
- Baranes.
- Senyalització de seguretat.

Finalment, el pla pot adoptar majors proteccions col·lectives; en primer lloc totes aquelles que resultin segons la normativa vigent i que aquí no es troben relacionades; i en segon lloc, totes aquelles que consideri l'autor del pla inclòs incidint en els mitjans auxiliars d'execució d'obra per a una bona construcció.

Tot això harmonitzat amb les possibilitats i informació dels treballadors en la prevenció de riscos.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





13. Serveis de prevenció

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunitat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

14. Comitè de seguretat i salut

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vistiplau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

15. Instal·lacions de salubritat i confort

Respecte a les instal·lacions provisionals d'obra, s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveu a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i els articles 335, 336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

16. Condicions econòmiques

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi basic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

17. Compliment del RD 1627/1997 per part del promotor: coordinador de seguretat i avis previ

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997.

El promotor ha d'efectuar un avis als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.
L'avis previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24- 10-97.



18. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) 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" de 19-08-1971.
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
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	RD 604 / 2006



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 De abril (BOE 23/04/97)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)	
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)	
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en	
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)	
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)	
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)	
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004	
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70	



SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)	
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)	
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 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))	
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)	
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)	
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997	
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)	
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL		
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1	
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2	
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75	
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75	



I. Memòria

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Barcelona, setembre de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

2337-PBE-CJ-1.6 A Annexos Memoria.docx

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



6.6. DIAGNOSI SOBRE LES PATOLOGIES DE LES ESTRUCTURES DE FUSTA

2337-PBE-CJ-1.6 A Annexos Memoria.docx

DIAGNOSI SOBRE LES PATOLOGIES DE LES ESTRUCTURES DE FUSTA



CASAL JOVES - CARRER DE JAUME CUYÀS, 11
08430 - STA. AGNÈS DE MALANYANES

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ÍNDEX

1. QÜESTIONS PRELIMINARS
DADES GENERALS: SOL·LICITANT I ENCÀRREC
OBJECTE DEL TREBALL
METODOLOGIA DE LA INSPECCIÓ

2. RESUM DE LA INSPECCIÓ
INTERPRETACIÓ DE LES FITXES
FITXES RESUM

3. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
REPORTATGE FOTOGRÀFIC
PLÀNOLS

ANNEX 1. INSPECCIÓ AMB EL RESISTÒGRAF
INTERPRETACIÓ DELS RESISTOGRAMES
RESISTOGRAMES

ANNEX 2. BIOLOGIA DELS ORGANISMES XILÒFAGS

ANNEX 3. NORMATIVA

1. QÜESTIONS PRELIMINARS

DADES GENERALS

Sol·licitant
AJUNTAMENT DE LA ROCA DEL VALLES
CIF: P0818000B
Contacte: Gemma Muñoz

Encàrrec
Descripció: Diagnosi de patologies del forjat de bigues de planta baixa.

OBJECTE DEL TREBALL

L'objecte del treball és la inspecció i l'anàlisi de l'estructura de fusta fent servir els mitjans més adients en cada cas que permetin conèixer l'estat de l'estructura, per orientar sobre les accions posteriors que siguin més convenients de fer.

METODOLOGIA DE LA INSPECCIÓ

L'elaboració de l'estudi patològic, tant pel que fa a la presa de dades com a l'anàlisi de les dades, es basa en la norma UNE 41805-8. *Diagnóstico de edificios. Parte 8: Estudio patológico de la estructura del edificio. Estructuras de madera.*

Que s'inspecciona

La inspecció se centra específicament en l'estructura de fusta, però també sobre qualsevol altre element, sigui o no sigui de fusta, que pugui ser rellevant per a l'objecte del treball.

Qui fa la inspecció

Els tècnics i el personal especialitzat són els encarregats de recollir les dades necessàries per tractar-les i fer-ne l'avaluació posterior.

Com es fa la inspecció

Una part de les dades s'obtenen a partir de l'exploració visual. L'observació exterior permet fer un primer examen acurat de l'estructura de fusta per destacar allò que és propi d'ella, identificar si hi ha degradació d'origen biòtic i abiòtic, i si el material presenta singularitats i deficiències que convingui ressenyar. En aquesta fase de la inspecció es classifica l'estructura i es detecten les zones de risc que poden tenir incidència en la inspecció detallada que es fa amb posterioritat.

La inspecció detallada consisteix en el reconeixement interior de l'estructura de fusta. Per fer-la s'utilitzen aparells específics que fan servir mètodes sofisticats per minimitzar els danys sobre els elements inspeccionats. Aquests aparells permeten conèixer amb precisió l'estat interior de la fusta. Ens donen informació sobre la densitat de la fusta, l'existència de buits o cavitats en l'interior i la possible presència i activitat de xilòfags en el seu interior.

El reconeixement visual previ i la informació obtinguda mitjançant els aparells permeten recollir dades suficients per fer l'avaluació posterior en la qual es determinarà l'estat de l'estructura de fusta. En el cas que l'estructura estigui en mal estat s'especifica l'extensió dels danys i, si aquests són puntuals, la seva localització.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



En el cas que el client ho hagi contractat es recullen les mostres establertes en el pressupost aprovat, convenientment identificades, per dur-les al laboratori i determinar l'espècie de la fusta.

Quins mitjans es fan servir

En l'exploració exterior es fan servir eines bàsiques tradicionals o digitals com ara el martell, el punxó, la cinta mètrica, el mesurador làser i l'higròmetre digital.

Les dades de l'interior de la fusta es recullen amb aparells de tecnologia avançada. Els aparells que es fan servir són els següents:

- **Detector sonor.** Mitjançant l'amplificador del so que emeten els xilòfags podem escoltar quan hi ha activitat i localitzar-los.
- **Resistògraf.** Utilitzem un trepant amb una broca fina, de 3 mm de diàmetre i 30 cm de llargària, per determinar l'estat intern dels elements. Les zones defectuoses, com podriments o buits, poden ser fàcilment detectades i quantificades. Es presta major atenció als encastaments del elements, ja que són les zones on hi ha més risc de degradació.
- **Ultrasons.** Per caracteritzar la fusta i determinar-ne la classe resistent s'utilitza un equip d'emissió-recepció d'ultrasons. Aquest equip es compon d'un emissor i un receptor d'ones ultrasòniques mitjançant el qual es pot establir el mòdul d'elasticitat i el límit de trencament en funció de la velocitat de propagació de les ones i de la densitat de la fusta.

Quines patologies podem trobar

Degradació biòtica i abiòtica

La degradació de la fusta l'agrupem en dos tipus en funció de quines siguin les causes: biòtica i abiòtica.

D'una banda, la degradació causada per l'acció dels organismes vius —anomenada *biòtica*— es produeix amb l'activitat de les plagues xilòfagues i es pot reconèixer a través dels rastres que deixen aquestes al degradar la fusta. Els tèrmits són insectes d'organització social. Se'ls identifica pels seus detritus o també per la forma característica com degraden la fusta. Els corcs són insectes de tipus larvari. Són fàcils d'identificar pels forats de sortida que fan les formes adultes, o bé per les galeries que fan les larves al alimentar-se de la fusta. La degradació provocada pels fongs és reconeixible per l'aspecte i la textura característics que adopta la fusta. L'acció dels fongs que s'alimenten de les parets cel·lulars fa que la fusta perdi la seva resistència.

D'altra banda, la degradació pot ser aliena als organismes vius, és a dir, *abiòtica*. En aquest cas pot ser deguda a les condicions ambientals i solars, i a l'acció del foc. El mullat de la pluja, la humitat de l'ambient i l'exposició continuada als rajos ultraviolats del sol provoquen la degradació de les superfícies exposades a la intempèrie, que no tenen protecció o l'han perduda. Aquest efecte s'anomena *foto-degradació* i es reconeix per la tonalitat grisa que adopta la fusta. Les llars de foc, les xemeneies de fums i els incendis poden provocar la degradació de la fusta per carbonització. La part de la fusta afectada es mostra de color negre, perd les seves propietats per l'efecte de la calor i es fracciona.

Defectes que incideixen en la qualitat estructural

Al mateix temps, s'identifiquen els defectes propis del material que incideixen en la qualitat estructural, com per exemple els nusos, les gemmes, les clivelles o el desviament de les fibres. Determinades deficiències són degudes a la intervenció humana i s'han produït en l'estructura instal·lada, com és el cas de les entalladures o els forats que es practiquen en la fusta.

Lesions per causes diverses

Les estructures de fusta poden presentar deficiències a causa d'errors de concepció o d'execució, per causes accidentals, per l'ús inadequat, com a conseqüència d'altres intervencions, etc.

En el cas d'un error de concepció o d'un augment de les càrregues, poden produir-se en l'estructura deformacions de flexió o vinclaments i les fibres del material fins i tot es poden trencar. En altres casos podem trobar recolzaments i unions deficientes, entalladures, forats, etc.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



INTERPRETACIÓ DE LES FITXES RESUM

Les fitxes estan estructurades de la forma següent: en la part superior de cada full hi ha l'encapçalament amb les dades generals i, en la part inferior, s'ordena una taula per files i columnes amb les dades específiques de cada element inspeccionat.

[illegible]

Les dades generals comprenen la localització de l'immoble i el nivell o planta on es troba l'estructura o sistema constructiu dintre de l'immoble amb la concreció, si escau, de l'indret específic. Les dades generals s'acompanyen d'un esquema gràfic de l'estructura o forjat i es defineixen també les diferents orientacions que poden haver-hi segons la disposició de cada element. Es completen les dades generals amb l'apartat de comentaris on s'anoten totes les qüestions rellevants que concerneixen el conjunt dels elements de la zona precisada.

La taula de la part inferior de cada full inclou els aspectes següents:

- Identificació de l'element.
- Secció i intereix.
- Humitat.

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



- Cada fila de la taula correspon a un element inspeccionat i té com a objectiu presentar de forma sistemàtica la informació de l'element considerada essencial. La informació inclou unes pautes orientatives d'actuació. Tot seguit s'exposen amb més detalls els diferents aspectes que apareixen en la taula.

Cada element s'identifica mitjançant un codi específic que el diferencia de la resta. El codi ordena i facilita la identificació de la planta o nivell, i també de la zona o àrea en què es troba.

Una dada determinant en l'avaluació de cada element és la secció transversal a les fibres. En els elements de fusta escairada la secció es considera rectangular (*base x altura*) i en els elements de tronc la secció es considera circular (*díametre*). En el cas d'una secció irregular el valor serà aproximat i es prenen les mesures en la zona central de l'element. En els forjats amb bigues es donarà la separació entre els elements (*intèrinx*). En tot cas, aquestes mesures són orientatives i no han de servir per a amidaments o d'al·treix.

En la taula figura també el contingut d'humitat de la fusta (*humitat relativa*). La fusta estructural comença a patir danys que impliquen la pèrdua de la seva resistència quan la seva humitat es manté al llarg del temps per sobre del 20 %. El nivell òptim de la fusta seca per assolir la màxima resistència a la tensió es troba entre el 8-12 % del contingut d'humitat. Però la humitat de la fusta pot anar variant al llarg de l'any segons la temperatura ambiental i el contingut d'humitat relativa de l'aire envoltant. També poden modificar la humitat de la fusta els problemes en els immobles derivats de la manca de manteniment, amb filtracions i escapaments d'aigua no resolts i perdurables al llarg del temps.

En aquest apartat de la taula s'indica de forma orientativa una proposta d'actuació a partir de l'avaluació resultant de l'element estructural. El que s'avalua en la inspecció és el nivell de degradació que pugui tenir la fusta i els defectes que s'hi observen. La proposta que es fa és genèrica i sempre estarà sotmesa a la consideració tècnica i a les comprovacions posteriors mitjançant el càlcul o les proves que es considerin oportunes de fer.

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Es presenten tres tipus de proposta en funció del nivell d'intervenció:
- **Sense afectació significativa.** S'escull aquesta opció quan es dona el cas que totes les condicions de l'avaluació són favorables o poc significatives.
 - **Consolidació o reforç.** Aquesta proposta es fa quan l'element presenta mancances que es poden solucionar amb una intervenció parcial.
 - **Substitució física o funcional.** La proposta més radical es formula quan el nivell de la degradació o els defectes adquireixen una magnitud suficient per considerar una intervenció general.

5. Localització i valoració de les resistografies fetes en cada element

El resistògraf és un aparell que s'utilitza en les inspeccions per a la detecció de danys en l'interior de la fusta, en el cas que no hi hagi una evidència visual. Les resistografies són el resultat gràfic de l'aplicació del resistògraf.

El resistògraf fa perforacions en la fusta amb una agulla fina i mesura la resistència que troba l'agulla a la penetració. Les perforacions es poden fer en els extrems i en la zona central de cada element. Les zones inspeccionades amb el resistògraf s'indiquen en tres requadres dintre de cada fila de la taula. El requadre superior es refereix a les orientacions est, nord-est, nord-oest. El requadre inferior es refereix a les orientacions oest, sud-est, sud-oest. El requadre del mig es refereix a qualsevol punt inspeccionat de la zona central de l'element, que estigui a més de 50 cm dels extrems.

La valoració de les perforacions fetes en una zona inspeccionada de l'element de fusta s'indica amb diferents colors en la taula. El significat de cada color es detalla a continuació:

- ☐ Extrem i/o zona central no resistografiats.
- ☐ Resistografia favorable en l'extrem i/o la zona central.
- ☐ Resistografia desfavorable en l'extrem a una distància inferior a 50 cm de l'encastament.
- ☐ Resistografia desfavorable en l'extrem i/o zona central.

6. Zona a intervenir

Quan es determini que un element necessita una intervenció a causa de la seva degradació o per motiu d'una singularitat, s'indica en la taula especificant si la intervenció afecta tot l'element, un o ambdós extrems, o si la intervenció afecta específicament la singularitat.

7. Abast de l'afectació

La degradació pot afectar un o els dos extrems, i la zona central si és més extensa. En la taula s'especifica amb una mida concreta la distància respecte a l'encastament a partir de la qual la fusta està sana. En la majoria dels casos la distància màxima que es considera és de 50 cm respecte a l'extrem.

En el cas de les singularitats —és a dir, qualsevol aspecte que sigui específic de la fusta o que tingui relació amb l'element—, s'ha determinat que l'abast és limitat si es pot corregir el defecte intervenint únicament sobre la mateixa singularitat. En el cas concret d'un trencament de les fibres en un element de fusta es considera que l'afectació és extensa donat que la intervenció correctora afecta tot l'element.

8. Plagues

Els principals agents de degradació de la fusta són els organismes xilòfags. Entre aquests organismes destaquen els fongs i els insectes. A l'efecte de la inspecció la taula considera de forma genèrica el fong de podriment (Fp), tèrmit subterrani (Ts), tèrmit aeri (Ta), corc gran (Cg) i corc petit i mitjà (Cp).

Els fongs de podriment són els que causen una pèrdua de resistència de la fusta. La classe més freqüent és la *podridura bruna o cúbica*, que s'anomena així pel color marró fosc i l'aspecte característic en forma de paral·lelepípedes que adopta la fusta degradada per l'acció d'aquest fong.

Els tèrmits més comuns que es troben en la península són el tèrmit subterrani —*Reticulitermes banyulensis*, *Reticulitermes grassei*—, que forma la colònia sota terra, i el tèrmit aeri o tèrmit de la fusta seca —*Kalotermes favicolis*—, que colonitza l'element de fusta que degrada.

Normalment per analitzar la degradació no és necessari identificar exactament l'espècie del corc. Així, és suficient separar-los en dos grups genèrics en funció de la mida dels forats que fan: el corc gran fa uns orificis de 6,5 a 10 mm de diàmetre; el corc petit i mitjà fa uns orificis d'1 a 3 mm de diàmetre. Els corcs que afecten habitualment les estructures de fusta en la península pertanyen a les famílies dels líctids, cerambícids i anòbids. El corc gran més freqüent és l'*Hylotrupes bajulus* —família *Cerambycidae*. Dintre de la classificació del corc petit i mitjà les espècies més freqüents són *Anobium punctatum*, *Oligomerus ptilinoides* —família *Anobiidae*— i *Lyctus brunneus* —*Lyctidae*.

9. Imatges

En la taula es referencien les imatges significatives relacionades amb cada element perquè es puguin consultar en el reportatge fotogràfic que acompanya l'informe.

10. Singularitats i observacions

En aquest apartat de la taula s'anoten les singularitats que poden tenir rellevància per a l'element en concret. S'entén per *singularitat* qualsevol aspecte que sigui específic de la fusta o que tingui relació amb l'element. A mode d'exemple les singularitats poden ser clivelles, nusos, gemmes, flexió, torsió, desviament de fibres, reducció de la secció, entalladures, etc.

L'apartat es completa amb les observacions i els advertiments que es considerin oportuns de fer relacionats amb l'element en particular.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



sanite										FITXA RESUM DE LA INSPECCIÓ REALITZADA				ESQUEMA DEL FORJAT			
Sanejament d'estructures de fusta										www.diagnosidela madera.com				EN1. Encavallada de manganella amb corretges i tauler			
IMMOBLE CARRER DE JAUME CUYAS, 11, SANTA AGNÉS DE MALANYANES. LA ROCA DEL VALLÉS.																	
SOSTRE PLANTA BAIXA																	
INDRET CRUGIA A																	
ALTURA DEL SOSTRE (CM)										Nord / Sud • Est / Oest							
ELEMENT										INTERVENCIÓ PROPOSADA SEGONS NIVELL D'AFECTACIÓ				IMATGE			
509																	
DIMENSIONS (CM)										H (%)							
1/40 Ø a b h L i																	
PBAP1										<9				3110			
PBAT1										<9				3110			
PBAP2										<9							
PBAT2										<9							
PBAP3										<9				3102 3109			
PBAT3										<9				3102 3109			
PBAP4										<9				3102			
PBAT4										<9				3102 3103			
PBAP5										15-16				3108			
PBAT5										15-16				3108			
PBAP6										<9							
PBAT6										<9							
PBAP7										<9				3107			

4. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

L'objecte d'aquesta inspecció ha estat la diagnosi de les patologies de l'estructura de fusta del immoble emplaçat al carrer de Jaume Cuyàs número 11 de Santa Agnès de Malanyanes.

L'immoble, destinat a Casal de Joves, està actualment en desús i abandonat. En total s'han revisat 10 encavallades en planta baixa.

Tipologia dels forjats

Encavallades compostes de tipus doble Fink. Els elements que conformen les encavallades estan formats per la unió de diferents taulons de secció reduïda. En el reportatge fotogràfic es mostren nombroses imatges que donen idea de la configuració d'aquestes encavallades i la secció dels elements.

Incidències

Les resistògrafies s'han fet a una profunditat mitjana de 5 cm. La secció reduïda dels elements en l'amplada, no permet fer-ho a més profunditat.

Equips i assaigs emprats

El resistògraf per a mesurar la resistència a la perforació de la fusta i per a comprovar la secció útil representativa de cada forjat o crugia.

L'higròmetre de resistència per a obtenir una idea del contingut d'humitat de la fusta analitzada.

L'audiòtermes per auscultar possible activitat xilòfaga.

CONCLUSIONS

Malgrat les evidències de degradacions causades per tèrmits subterranis als bastiments i altres fustes secundàries en servei de la construcció, no s'han trobat patologies significatives en la fusta de les encavalles.

Aquesta circumstància s'explica per la seva configuració constructiva en el recolzament de les encavalles, ja que els extrems dels tirants estan ventilats pel fet que es constitueixen com els alers de la coberta.

Per aquesta qüestió els tèrmits subterranis troben en aquest escenari, unes condicions ambientals adverses per degradar la fusta.

Durant els dies que va durar la inspecció no s'han trobat tèrmits actius en el immoble però això no significa que podem descartar que la colònia o colònies continuïn actives als voltants del immoble.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Respecte a les singularitats

No es detecten singularitats significatives. Els elements pintats poden dificultar l'apreciació visual de les singularitats, havent pogut passar algun defecte de la fusta desapercebut.

Respecte a la degradació que resulta de l'observació visual i de l'anàlisi resistogràfica

Dels 20 elements inspeccionats del forjat, 20 no presenten incidències a ressenyar, per tant, NO hi ha cap element que necessiti algun tipus de reparació parcial —reforç o consolidació—, i cap element que requereixi una intervenció completa.

Respecte a la caracterització de la fusta

Identifiquem la fusta emprada en l'estructura, com un pi normalitzat al nostre país, es tracta segurament d'un **pi silvestre**:

Arbre que pot arribar als 40 metres d'alçada. El color de la albeca es groguenc i del duramen vermellenc, acusant més la diferenciació a la secció transversal. Els anells de creixement estan molt marcats a la fusta d'estiu, amb un espessor de 1,5 a 3 mm.

Propietats físiques

Densitat de 500 a 540 kg/m³
Contracció volumètrica de 12,9% - poc nerviosa -
Contracció tangencial de 6,8%
Contracció radial de 3,8%
Duresa 2,0 – semi dura -

Propietats mecàniques – per a fusta lliure de singularitats -

Flexió estàtica de 90 a 110 N/mm²
Mòdul elasticitat de 8.600 a 10.000 N/mm²
Compressió axial de 42 a 47 N/mm²
Compressió perpendicular de 9,2 N/mm²
Tallant de 10 a 11 N/mm²
Flexió dinàmica 2,25 J/cm²

Classe Resistent

D'acord amb el Annex B de la Norma de Classificació Visual UNE 56544 de 2007, per a bigues de secció rectangular amb una secció major de 70 mm. – classe de qualitat MEG -, correspon a una Classe Resistent C18.

Durabilitat

Poc durable davant la acció dels fongs xilòfags
Sensible per a cerambícids – corcs de gran grossària – i anòbids – corcs de petita grossària -.
Sensible per a termes

Impregnabilitat

La fusta de duramen no és impregnable
La fusta de la albeca és impregnable

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			

RECOMANACIONS

Recomanacions estructurals

Recomanem, en la mesura que sigui possible, mantenir el disseny constructiu en els extrems de les encavalles, ja que afavoreix la ventilació de la fusta.

Recomanacions de protecció de la fusta

Es recomana, aplicar un tractament de protecció als elements per augmentar-ne la durabilitat, mitjançant la polvorització de protectors insecticides i fungicides en base gelatinosa en tota la seva superfície.

Altres consideracions

Per a una conservació òptima de la fusta com a element estructural, és necessari deixar els elements lliures de pintures o vernissos que impedeixin la lliure transpiració dels porus.

En cas que l'estructura quedi oculta, es convenient deixar registres practicables per a futures inspeccions.

S'aconsella fer revisions periòdiques de l'estructura d'acord amb les bones pràctiques de la conservació preventiva.

CRÈDITS

Tècnics de camp:
Ivan González, biòleg
Luis Andrés Ramos, enginyer ambiental

El tècnic que signa en la data indicada el present informe sobre l'estat de l'estructura de fusta de l'immoble de referència, no es fa responsable de l'existència de vicis ocults, posteriors alteracions, modificacions o causes sobrevingudes (article 17.8 de la LOE).

I, per a la seva constància, s'estén aquest informe a Barcelona, el 21 de maig de 2024.

46341257Y Firmado digitalmente por FRANCISCO JAVIER DOMINGUEZ DOMINGUEZ (R: Z (R: B63265086) Fecha: 2024.06.13 18:24:23 +02'00'

Paco Domínguez
Responsable tècnic de Sanite®

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

REPORTATGE FOTOGRÀFIC
PLÀNOLS

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

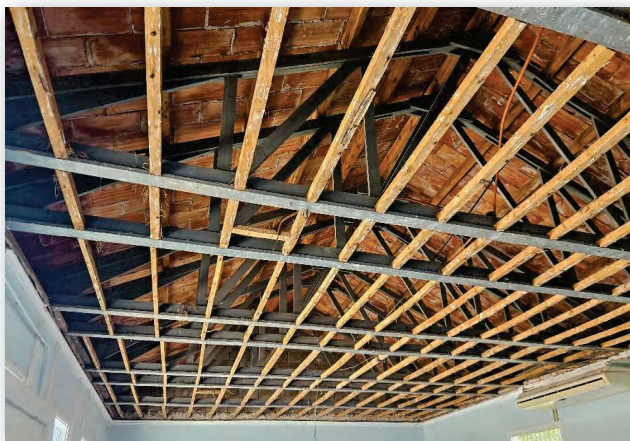
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



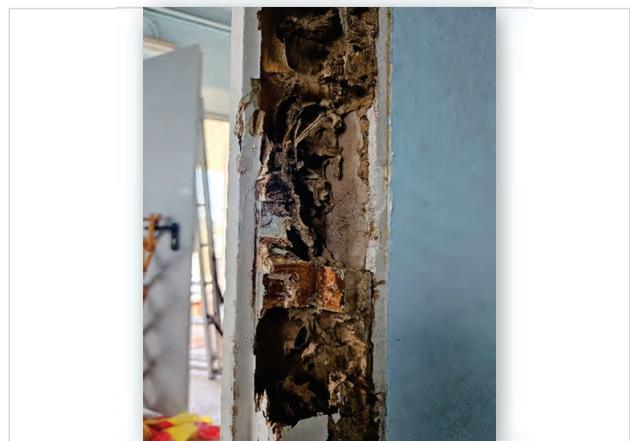
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Imatge general



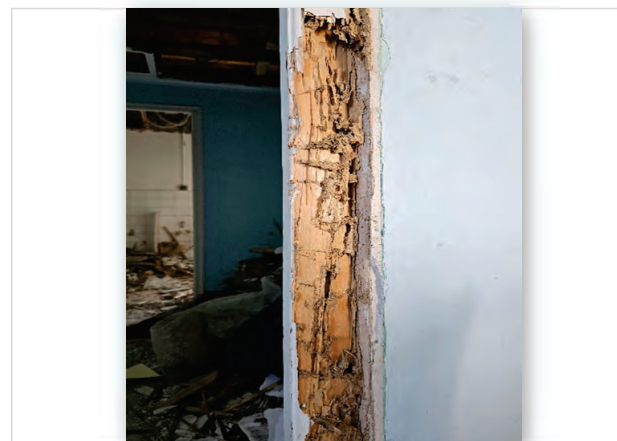
Danys produïts per tèrmits subterranis a bastiment

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Danys produïts per tèrmits subterranis a bastiment



Detall de configuració del tirant

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

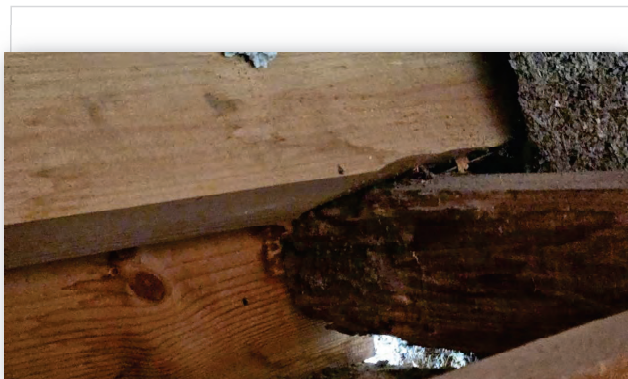
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

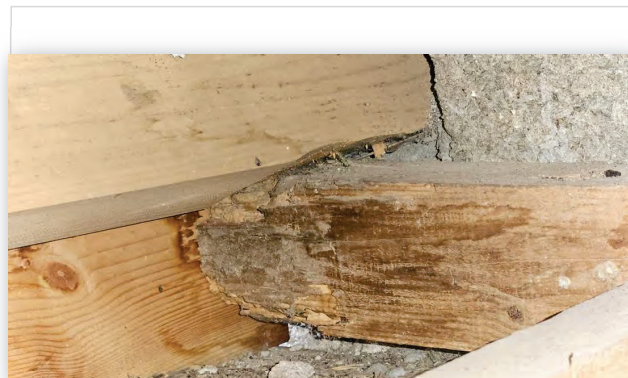
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallada



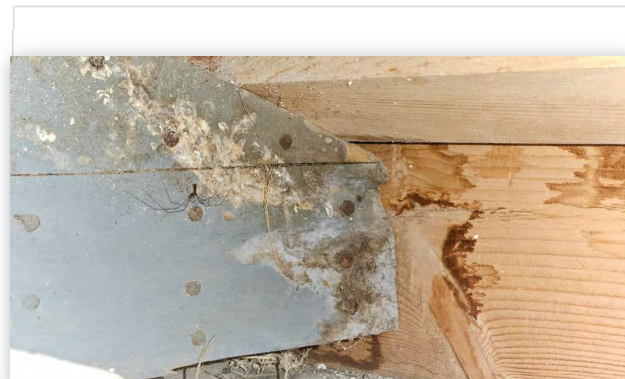
Podriment a llistó de voladiu entre encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

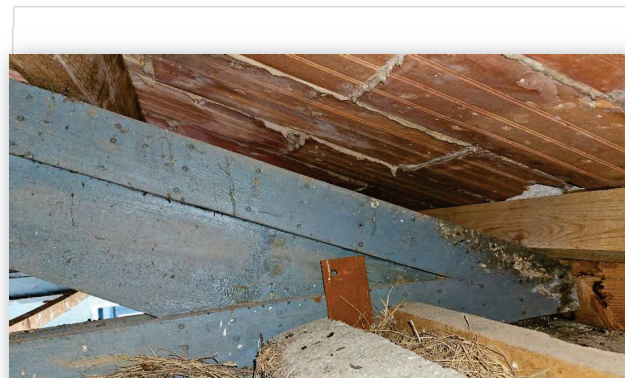
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallada



Detall configuració encavallada

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

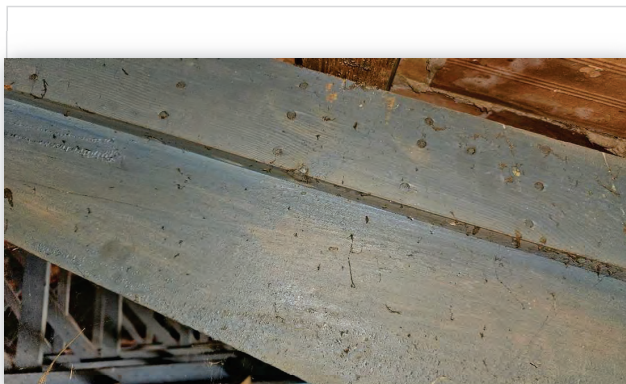
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



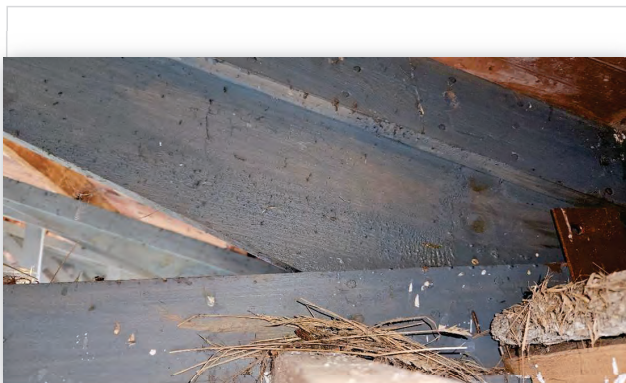
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallada



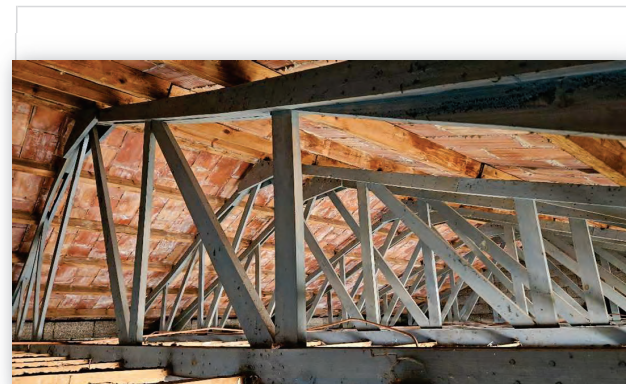
Detall configuració encavallada

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

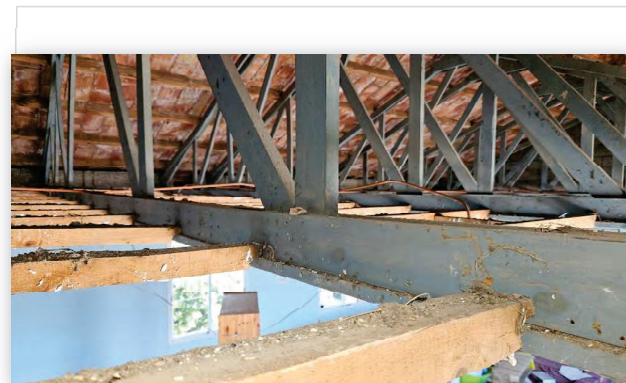
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallades



Detall configuració encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

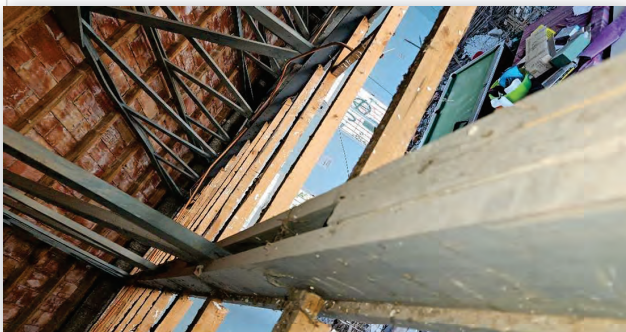
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallades



Detall configuració encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallades



Detall configuració encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

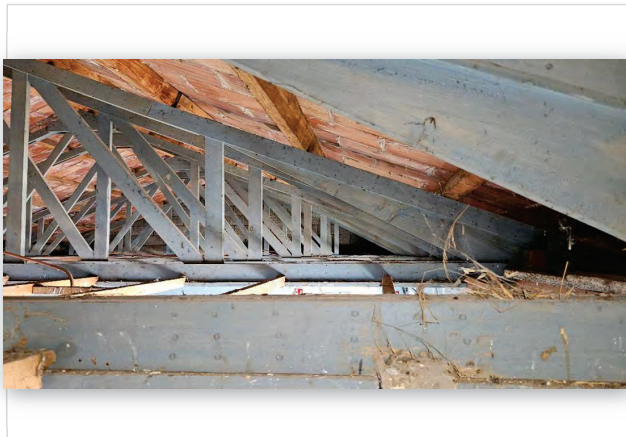
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

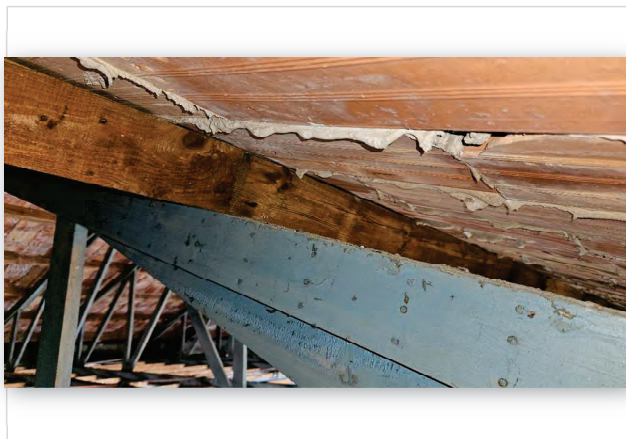
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallades



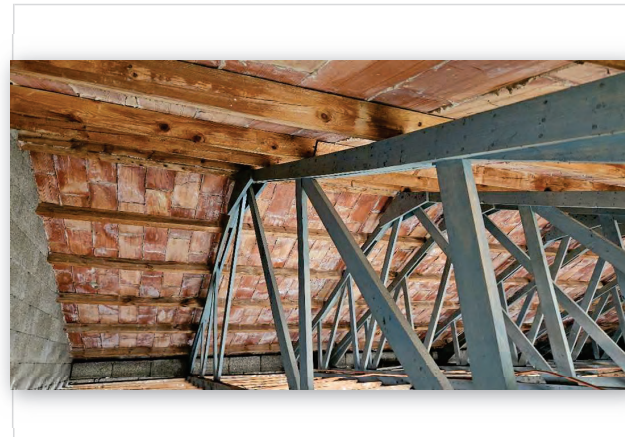
Detall configuració encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallades



Detall configuració encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

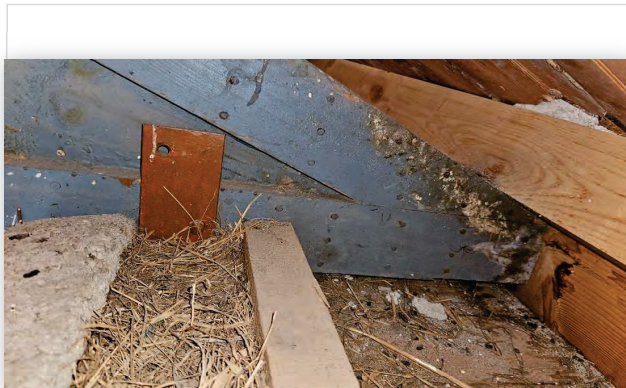
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

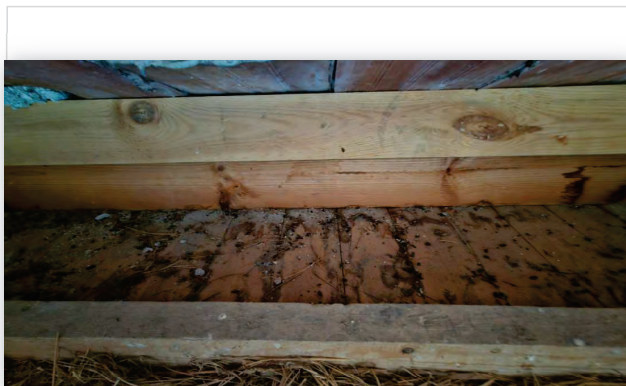
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallades



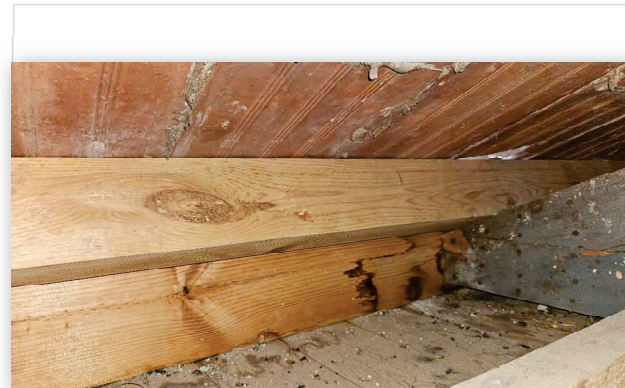
Detall configuració encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

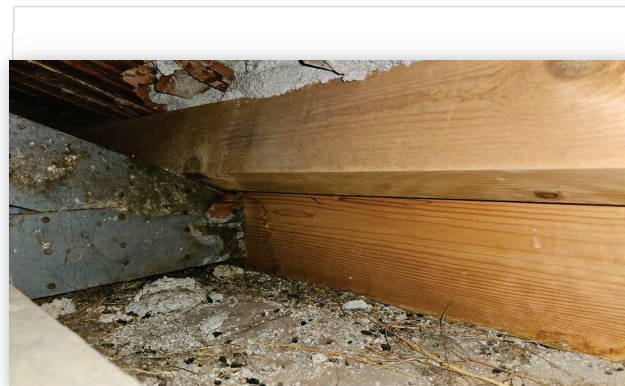
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P9 a P10 -



Estat de l'extrem del tirant -P9 a P10 -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

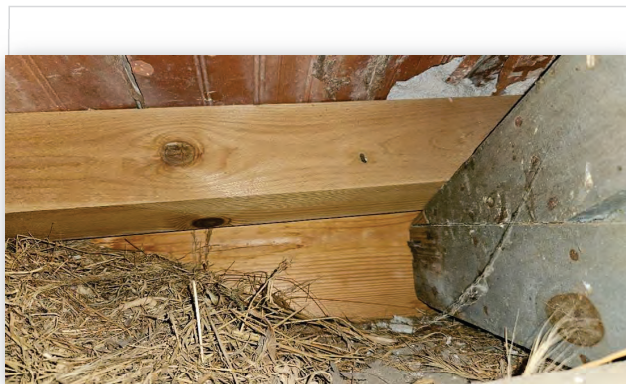
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

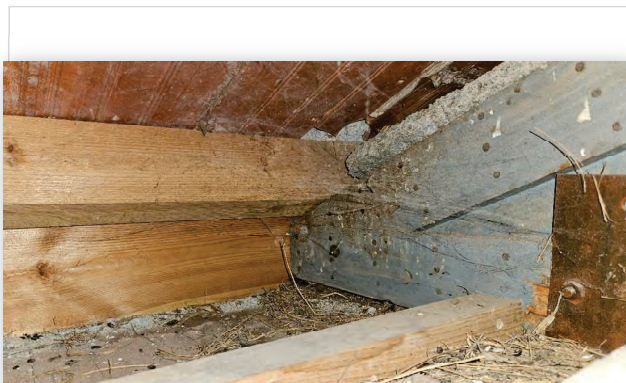
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P9 a P8 -



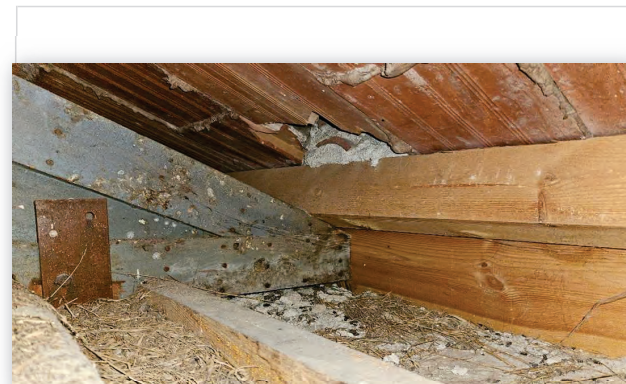
Estat de l'extrem del tirant -P9 a P8 -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

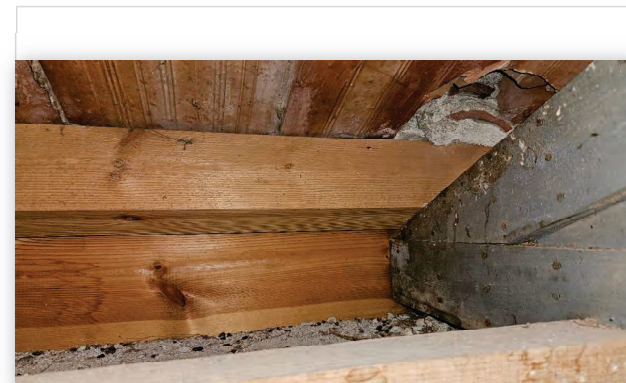
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P7 a P8 -



Estat de l'extrem del tirant -P7 a P8 -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

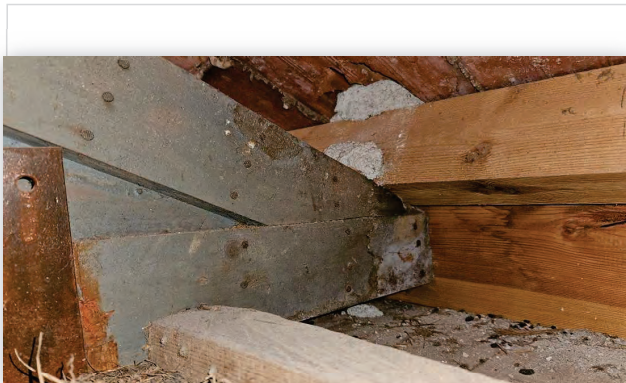
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

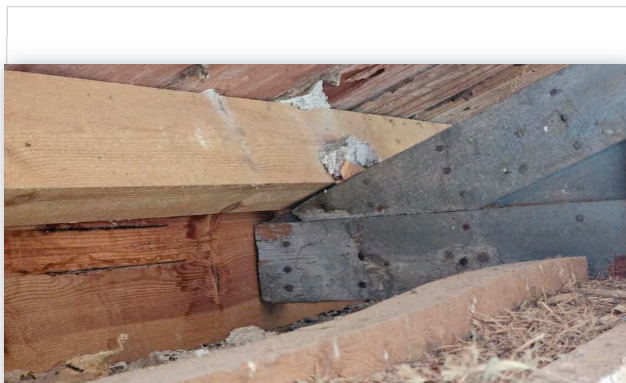
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P7 a P6 -



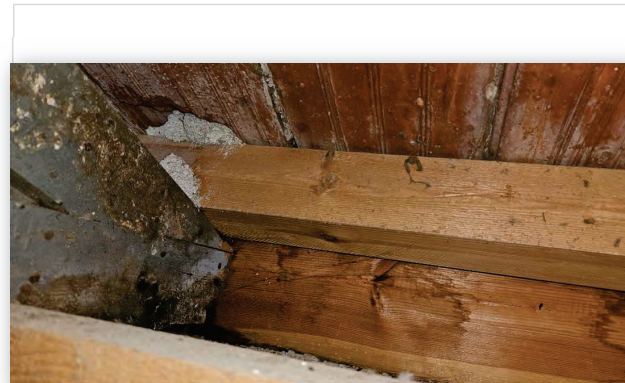
Estat de l'extrem del tirant -P7 a P6 -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

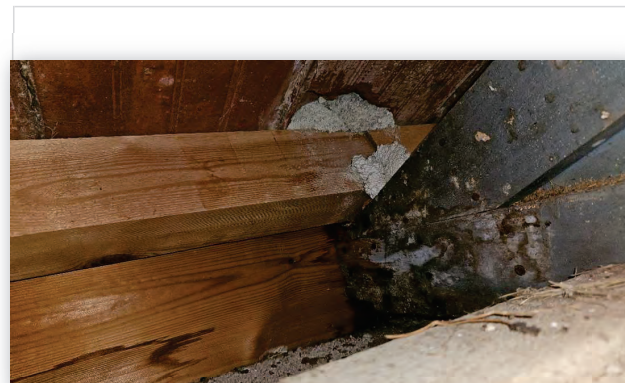
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P5 a P6 -



Estat de l'extrem del tirant -P5 a P4 -

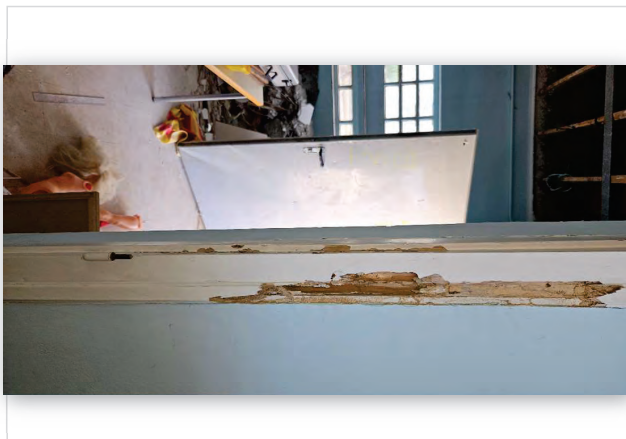
WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta

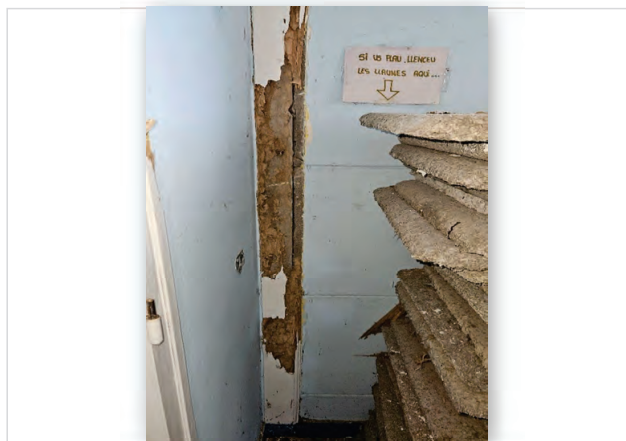


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024	
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P5 a P4 -



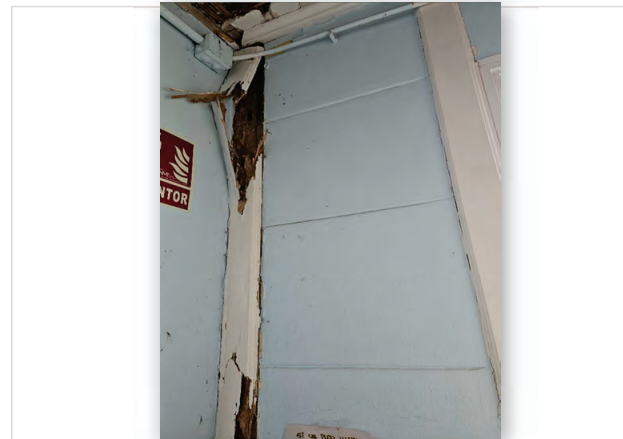
Danys produïts per tèrmitis subterrànies a bastiment

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

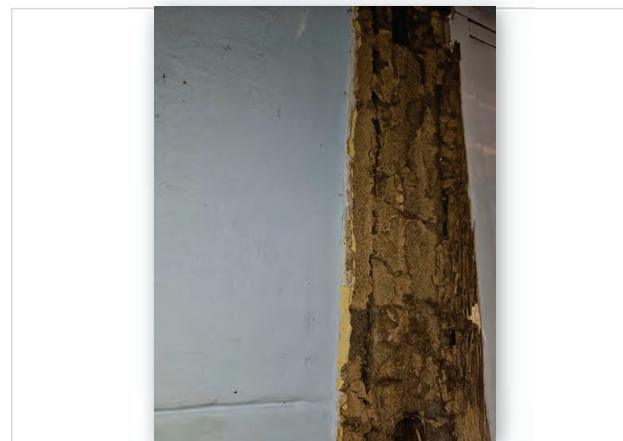
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Danys produïts per tèrmitis subterrànies a muntant



Danys produïts per tèrmitis subterrànies a muntant

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P4 a P3 -



Estat de l'extrem del tirant -P4 a P3 -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

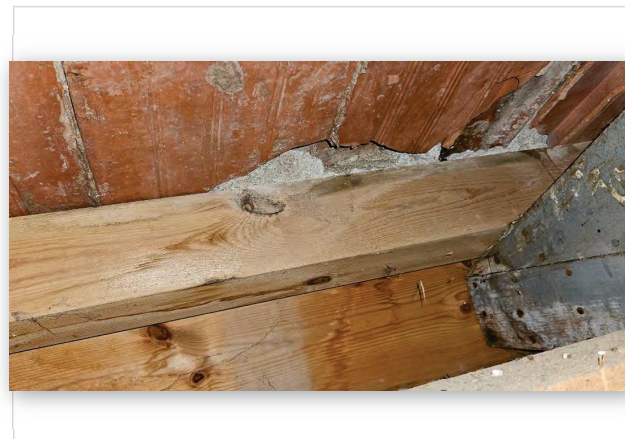
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Danys produïts per tèrmits subterranis a perfil perimetral del fals sostre



Estat de l'extrem del tirant -P2 a P3 -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

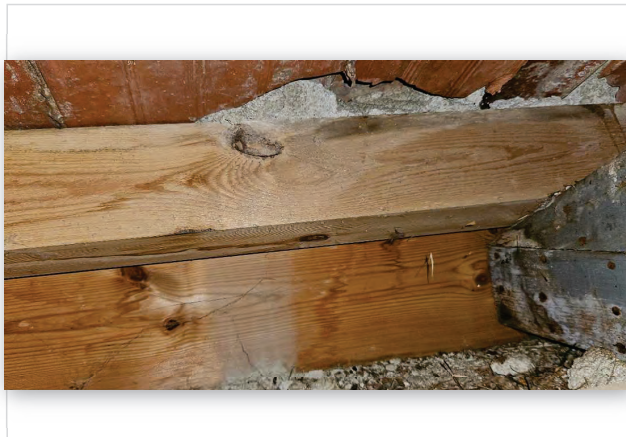
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

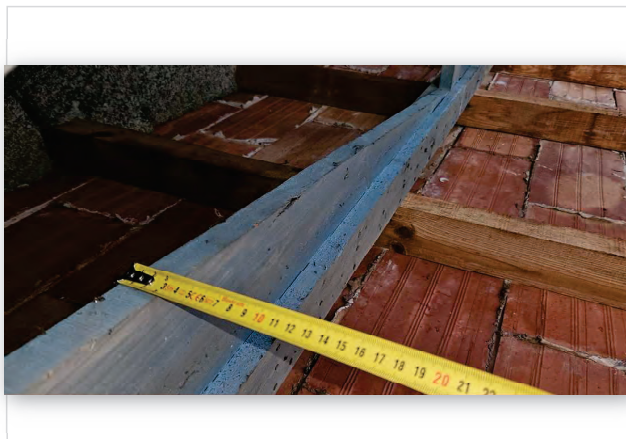
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P2 a P3 -



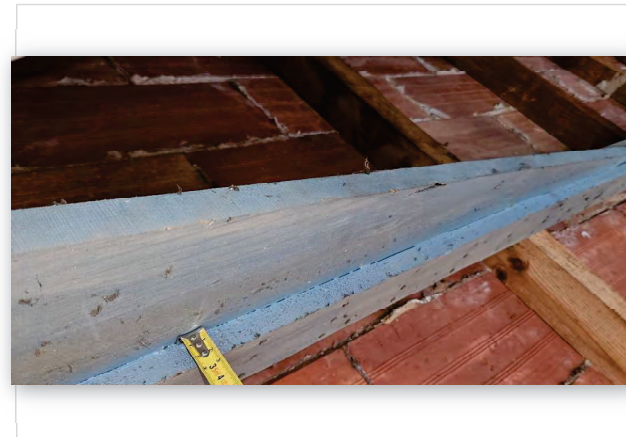
Mesura de peça central d'un cavall

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Mesura de peça lateral d'un cavall



Mesura de cantell d'un cavall

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta

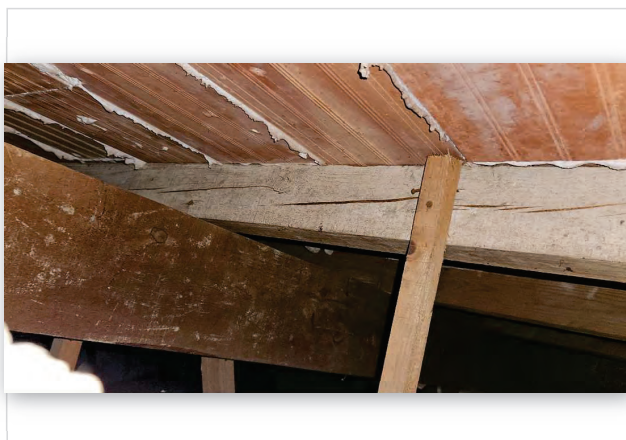


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024	
Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo



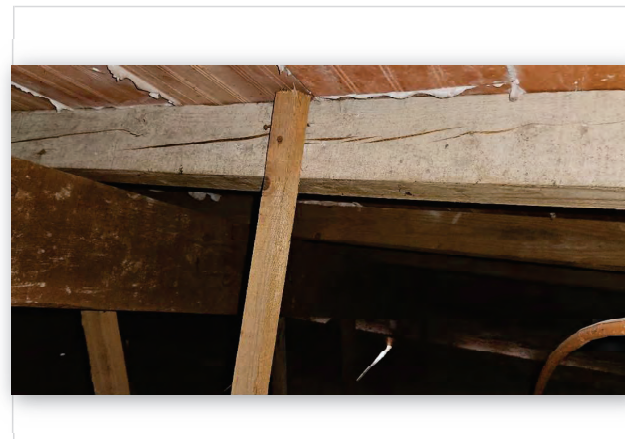
Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo



Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

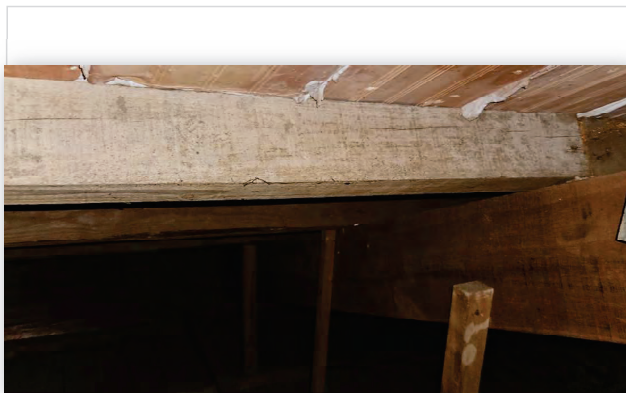
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



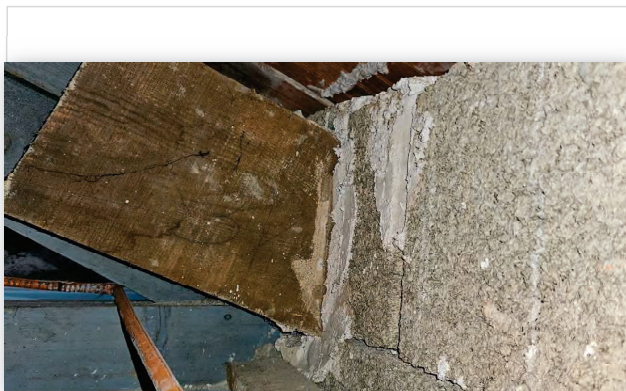
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo



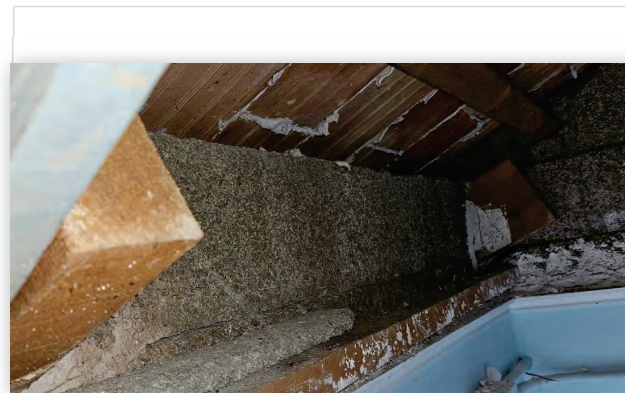
Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

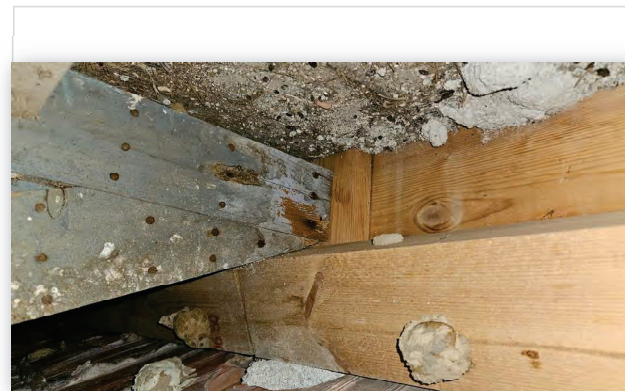
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo



Detalls constructius de les encavallades que fan de voladís a l'entrada de la nau i el porxo

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

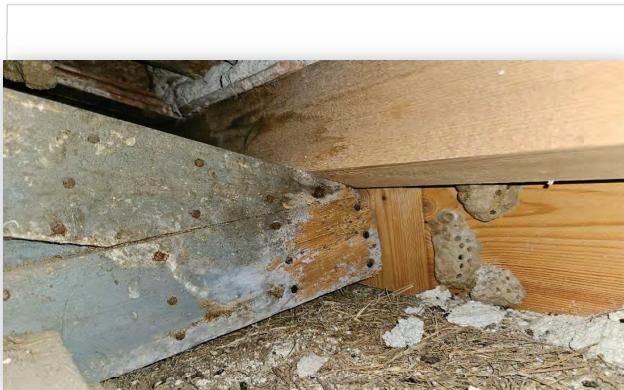
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



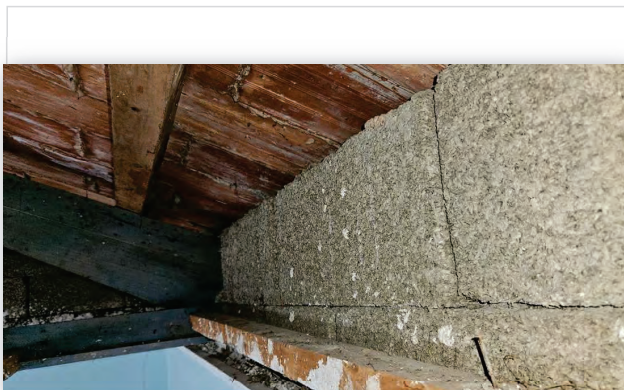
	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P8 a P9 nord -



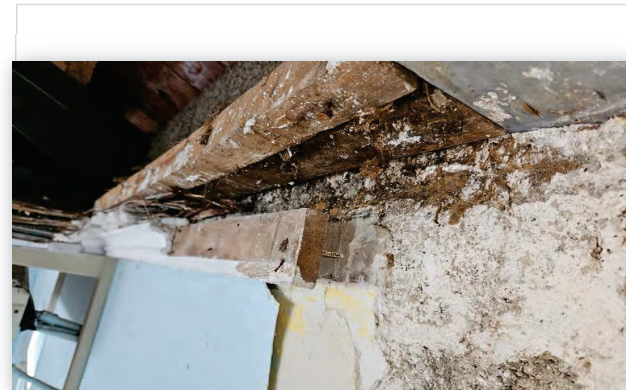
Extrems d'encavallades amb orientació nord, no es poden visualitzar

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

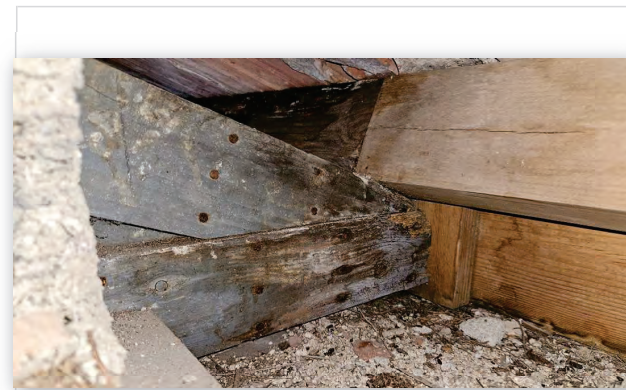
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Degradació produïda per tèrmits subterranis - P5 a P6 -
Perfil perimetral fals sostre



Estat de l'extrem del tirant -P5 a P4 nord -

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Estat de l'extrem del tirant -P5 a P4 nord -



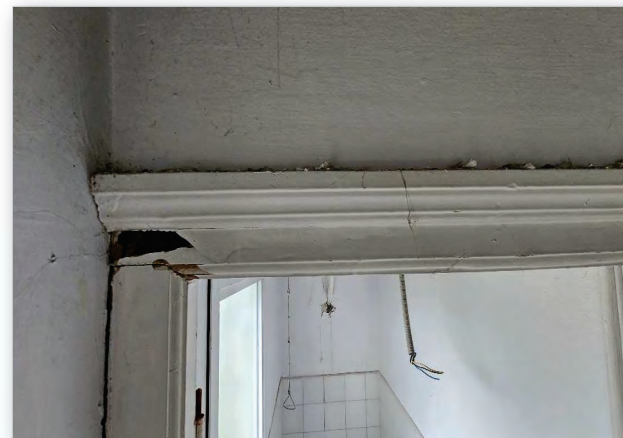
Detall constructiu amb els extrems de dos encavallades a la vista

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Degradació produïda per tèrmits subterranis a bastiment del lavabo



Detall del ràfec format per les pròpies encavallades

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall façana posterior. Trànsit de tèrmits subterrànis



Detall configuració encavallada

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

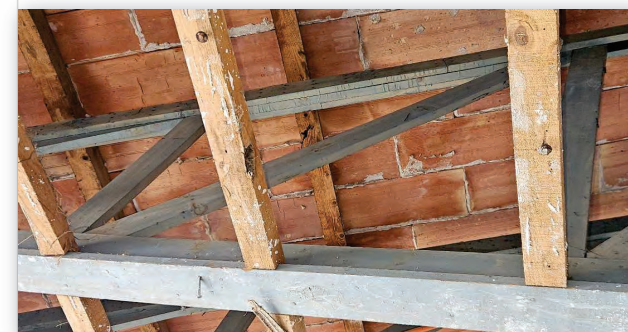
Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallada



Detall configuració encavallada

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

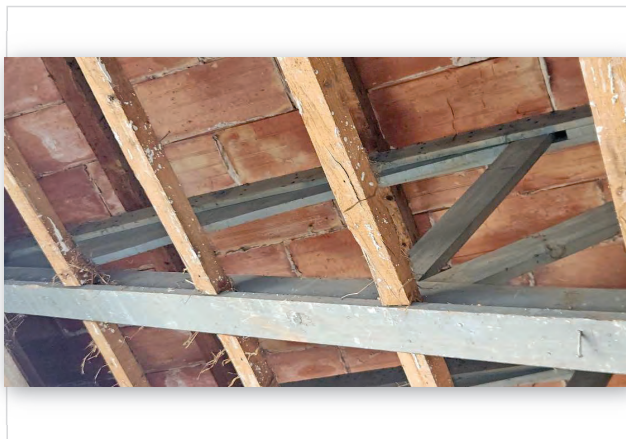
Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

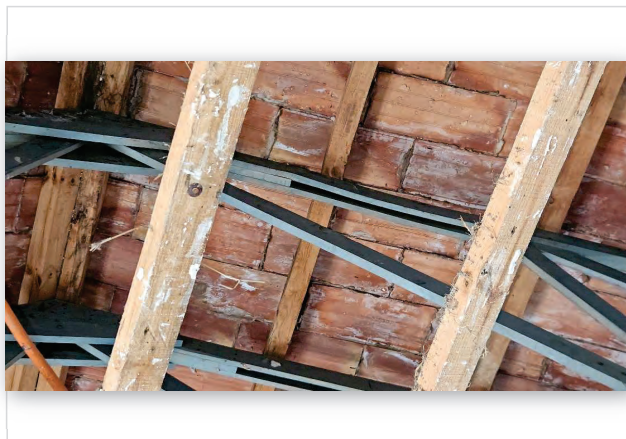
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallada



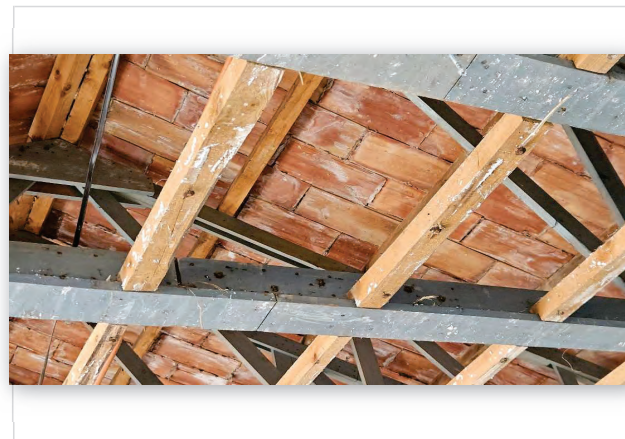
Detall configuració encavallada

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



REPORTATGE FOTOGRÀFIC:
INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A LA VISTA



Detall configuració encavallada

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnòstic Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

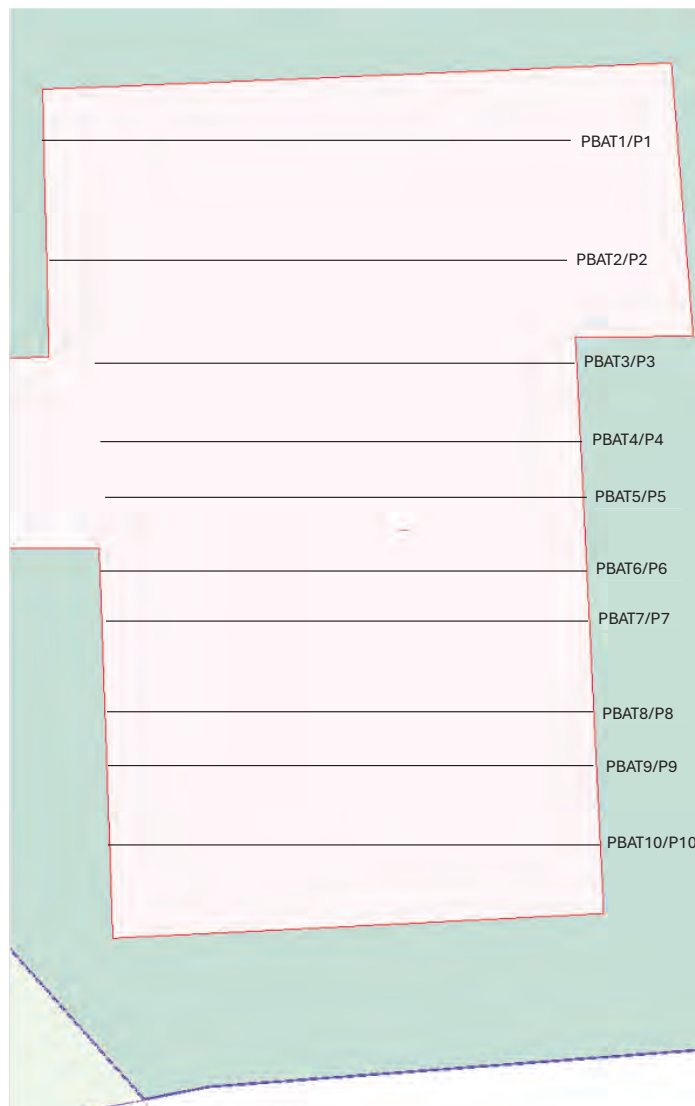
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





JAUME CUYAS 22

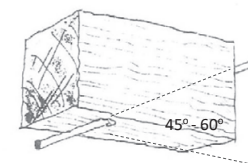
ANNEX 1. INSPECCIÓ AMB EL RESISTÒGRAF

INTERPRETACIÓ DELS RESISTOGRAMES

En la inspecció de les estructures de fusta s'utilitza el resistògraf com a eina no destructiva que permet veure la resistència i la densitat de la fusta. El resistògraf és un trepant mecànic que fa una perforació en la peça de fusta i que avalua la resistència que ofereix el material. L'aparell és portàtil i té una agulla amb un diàmetre d'1,5 mm en el fust i de 3 mm en la punta. L'agulla gira i avança a velocitat constant. L'aparell mesura la resistència a la penetració i al gir a través del consum d'energia i la representa en una gràfica. El resistògraf s'utilitza en les inspeccions per detectar danys en estructures de fusta existents com a tècnica complementària a altres procediments.

El mesurament obtingut amb la penetració de l'agulla té un caràcter eminentment local i, per això, quan cal es fan diverses perforacions de comprovació en un mateix element.

Els mesuraments efectuats als encastaments estan fets en diagonal al pla de la secció, de manera que el recorregut de l'agulla forma un angle inclinat entre 45° i 60° respecte a l'horitzontal, com es pot veure en la imatge següent.



En canvi, els mesuraments fets a una certa distància dels encastaments o en la zona central de l'element es fan en paral·lel al pla de la secció, de manera que el recorregut de l'agulla forma un angle de 90° respecte de l'horitzontal de l'element.

El resistògraf, degut a la naturalesa de les plagues xilòfagues, s'utilitza amb caràcter general per determinar el deteriorament en els extrems dels elements i concretament en els encastaments, mentre que puntualment s'aplica en la zona central en aquells elements a on es considera important comprovar la degradació més enllà dels extrems.

Mètode d'utilització del resistògraf

Es considera que els extrems i el centre són els llocs d'interès que determinen la seguretat i la resistència d'un element estructural.

- Normalment es comença aplicant el resistògraf en els extrems seguint aquesta seqüència:
 - Es perforen els encastaments i, si es creu necessari, també es perfora al mig de l'element. En el cas que totes les resistografies realitzades siguin favorables es considera l'element **sense afectació significativa**.
 - Es perfora l'encastament i si la mesura no és correcta es fan perforacions successives fins a obtenir una mesura satisfactòria, allunyant-se de l'encastament. En el cas que algun mesurament no sigui correcte, es considera que l'element requereix una intervenció estructural parcial de **consolidació o reforç**, i s'informa de l'abast de la degradació —5, 20, 50 cm— i de la seva localització —orientació de l'extrem.
 - En el cas que cap mesurament sigui satisfactori, inclús a 50 cm de l'encastament en els elements estructurals més habituals, es recomana la **substitució física o funcional** de l'element.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



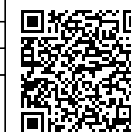
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació: 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació: <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



2. Quan la perforació es realitza en el centre de l'element perquè ho requereix la inspecció, i el resultat és desfavorable, també es recomana la **substitució física o funcional** de l'element.

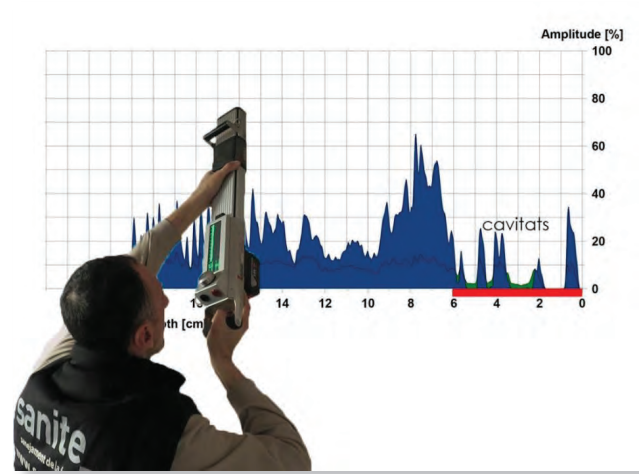
Criteri d'utilització del resistògraf

El criteri d'utilització del resistògraf el determinarà el tipus d'inspecció que es vagi a realitzar.

- 1. En el cas que es detectin indicis de tèrmits subterranis:
 - Per a bigues de forjats amb revoltó les resistografies es faran al centre de la biga per determinar el cantell útil. Si el cantell es considera vàlid les resistografies es faran als encastaments per completar els assaigs.
 - Si les bigues tenen la secció a la vista les proves es faran directament als encastaments, els únics indrets que no estan a la vista.
 - Si els tècnics ho consideren oportú, es faran resistografies a qualsevol altre indret.
- 2. En el cas que no es detectin indicis de tèrmits subterranis:
 - Es realitzaran les resistografies als encastaments i, si és necessari, a qualsevol altre indret que els tècnics considerin oportú.

El resistograma

El resistograma és la representació gràfica a través de coordenades que relacionen la intensitat emprada per a la penetració de l'agulla amb la profunditat de perforació. Les gràfiques representades mostren la resistència que ofereix la fusta a l'avançament de l'agulla i la resistència de la fusta a la rotació de l'agulla. Ambdós valors es complementen per oferir una major comprensió dels assaigs que es duen a terme per determinar el veritable estat de la fusta.



WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



La resistografia està constituïda per una gràfica i un conjunt de dades entre les quals figuren les següents:

- ID Number.* Identificació de l'element al qual correspon la resistografia i a l'indret en concret on s'ha fet aquesta —centre, extrem segons l'orientació i distància de la perforació respecte a l'encastament.
- Drilling Depth.* Profunditat de la perforació.
- Feed speed.* Velocitat en centímetres per minut a l'avançament de la perforació. Pot ser variable en funció de la duresa de la fusta.
- Needle speed.* Velocitat a la rotació en revolucions per minut de la perforació. Pot ser variable en funció de la duresa de la fusta.

Determinació de l'estat de la fusta a través dels resistogrames

Els resistogrames obtinguts informen sobre l'estat de la fusta en els punts perforats. Els resultats s'interpreten a través dels valors i de les discontinuïtats dels gràfics.

Discontinuitats. S'entén per discontinuïtat la pèrdua de secció reflectida en un resistograma. L'abast de les discontinuïtats, depenent de la quantitat, situació i grandària, de vegades pot comportar una manca de resistència prou important que podria fer necessària una intervenció de caràcter estructural. La discontinuïtat pot estar relacionada amb les característiques físiques de la fusta com en el cas de l'existència de clivells. La disminució de la secció també pot ser provocada per l'atac de xilòfags. S'ha de comprovar cada cas assenyalat amb l'existència de discontinuïtats mitjançant el càlcul, tenint en compte les càrregues i els esforços que actuen sobre la secció útil que resulta de la fusta sana.

La inspecció amb el resistògraf es complementa amb la inspecció visual. Pot ser que en alguns casos la degradació sigui molt evident, la fusta estigui completament degradada i no es pugui aplicar el resistògraf. En les fitxes resum s'indica si els elements es troben en bon estat o si es recomana algun tipus d'intervenció. S'indiquen les zones degradades de cada element i la intervenció aconsellada segons el grau d'afectació. Les actuacions proposades poden ser de consolidació o de reforç puntual i la substitució física o funcional de l'element.

Baixa densitat. Si els valors obtinguts en el resistograma són significativament baixos respecte al valor mitjà del conjunt de les resistografies dutes a terme, considerem que la fusta té una densitat baixa, és a dir, es tracta d'un element amb la fusta més porosa i lleugera. Un valor baix de la densitat pot ser degut a les característiques naturals de la mateixa fusta o a alteracions externes provocades per exemple per l'excés d'humitat o per l'acció dels fongs. En el cas que es determini que la fusta és de baixa densitat, serà necessari fer la comprovació posterior de resistència mitjançant el càlcul o fent proves de la fusta.

Sense degradació. La fusta es considera que està en bon estat quan no s'observa degradació ni defectes significatius. En aquest cas la fusta es qualifica com a sana, sense afectació significativa i es pot conservar sense que calgui fer cap actuació, en el cas que compleixi els requeriments estructurals d'ús.

Interpretació de les discontinuïtats que mostren els resistogrames

El gràfic que genera l'agulla del resistògraf al perforar la fusta expressa la naturalesa del material, que és de caràcter heterogeni, així com les alteracions que hi pugui tenir. Tot seguit s'exposen alguns exemples que faciliten la interpretació de les discontinuïtats.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta

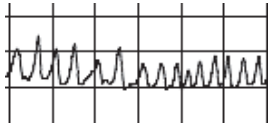


	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Anells de creixement

La fusta dels anells de creixement de primavera —en ple període vegetatiu— és per la seva constitució menys densa que la que es forma durant el període de la tardor. Per tant, en el resistograma apareixeran alternades “crestes” i “valls” com un patró que constantment es repeteix. El patró homogeni de “crestes” i “valls” representat en el gràfic 1 es produeix clarament quan l’angle de penetració de l’agulla del resistògraf és perpendicular a les fibres. Les “crestes” i les “valls” expressen aspectes de la fusta com per exemple les diferències entre els anells de primavera i de tardor. Aquests anells tenen característiques diferents en la zona de l’albca —zona exterior del tronc— i del duramen —zona central del tronc—. L’albca és menys densa amb els anells més separats de la tonalitat clara. El duramen és la zona més envellida de la fusta, té els anells més junts i és més dur i fosc.



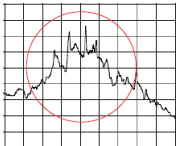
Gràfic 1. Anells de creixement

Nusos

Els nusos apareixen quan la part inferior d’una branca resta inserida en el tronc i aquest la cobreix durant el procés de creixement, provocant el desviament de les fibres de la fusta. Aquesta singularitat es presenta a gairebé totes les espècies de fusta i esdevé un punt feble del material quan està sotmès a esforços intensos. A més a més els nusos normalment contenen petites clivelles que també es reflecteixen en la gràfica. Els nusos es caracteritzen per tenir una alta densitat, que es mostra en la gràfica en forma de “crestes” (gràfic 2), que superen en alçada les “crestes” que representen els anells de creixement de la fusta de tardor.

Clivelles

En general s’entenen com a esquerdes paral·leles a les fibres provocades per l’asseccament de la fusta. En aquest cas, la vareta del resistògraf consumeix molt poca energia per avançar i, per tant, es mostrarà una “vall” d’amplitud zero amb parets gairebé perpendiculars respecte de l’horitzontal (gràfic 3).



Gràfic 2. Nus



Gràfic 3. Clivella

Atac de corcs

En el cas d’una fusta atacada pels corcs, les cavitats de la gràfica tenen relació amb les galeries que fan. Les “valls” de la gràfica són més o menys pronunciades en funció de la mida de les larves i de les galeries que foraden (gràfic 4). En aquest cas les “valls” que apareixen en la gràfica

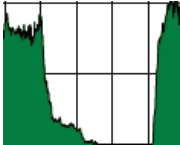
no arriben a l’amplitud zero, donat que l’agulla al travessar les galeries troben serradures i detritus que oposen alguna resistència.

Atac de tèrmits

El deteriorament causat pels tèrmits s’expressa gràficament de formes diverses. En uns casos la gràfica mostra una successió de “valls” semblants a les formades per les clivelles. En d’altres casos apareix una gràfica completament plana en la zona atacada pels tèrmits (gràfic 5).



Gràfic 4. Atac de corcs



Gràfic 5. Atac de tèrmits

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d’Estructures de Fusta



WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d’Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



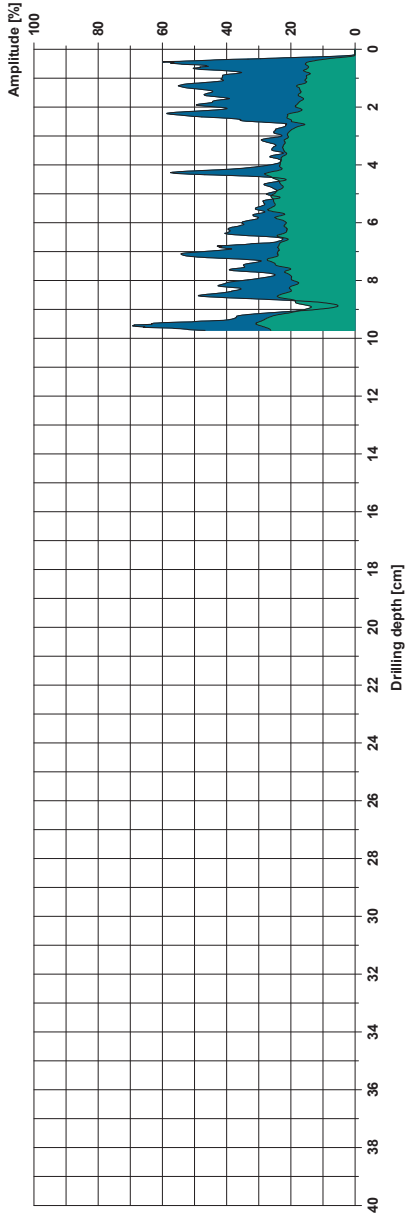


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	16	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBCAT6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.73 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 82 / 263	Species	:
Time	: 10:10:04	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

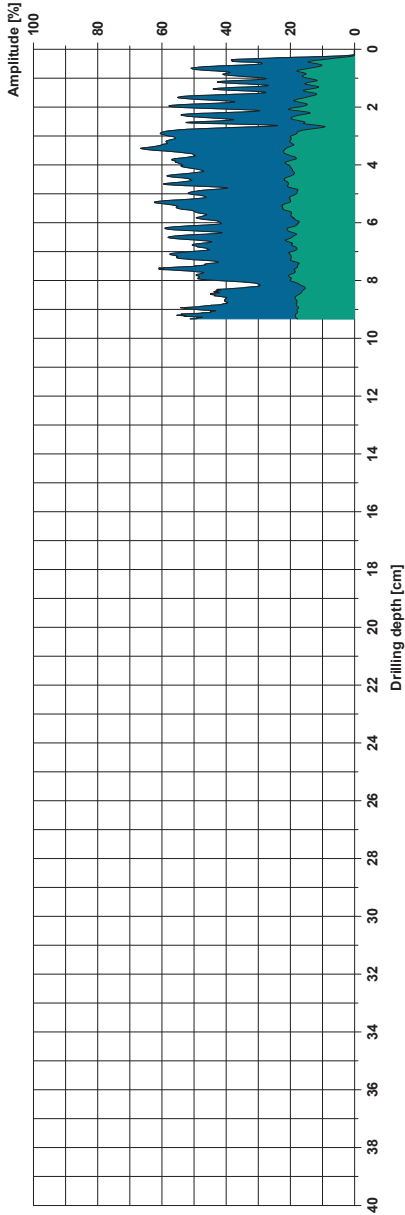
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBCAT6M016.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	17	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBCAT6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.33 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 82 / 264	Species	:
Time	: 10:12:07	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBCAT6M017.rgp

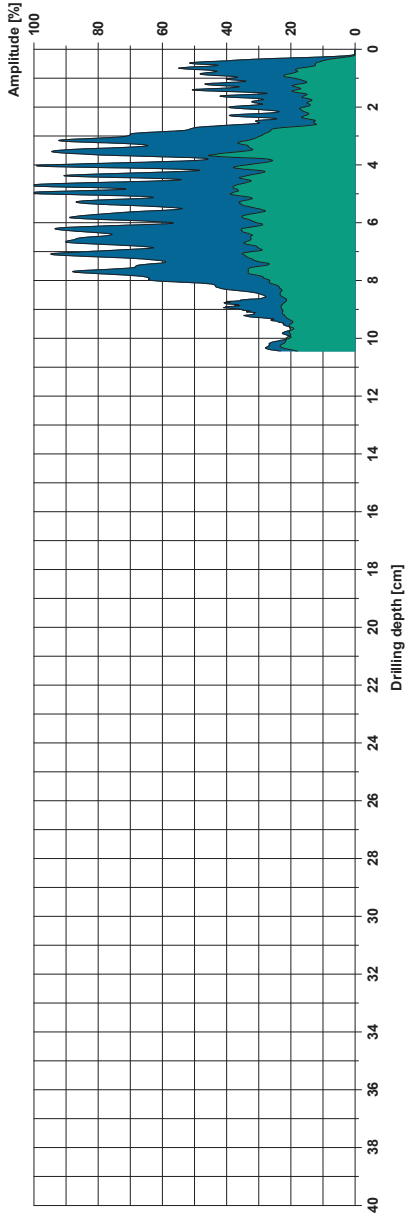


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	14	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBCAT7	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.44 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 81 / 265	Species	:
Time	: 10:01:31	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

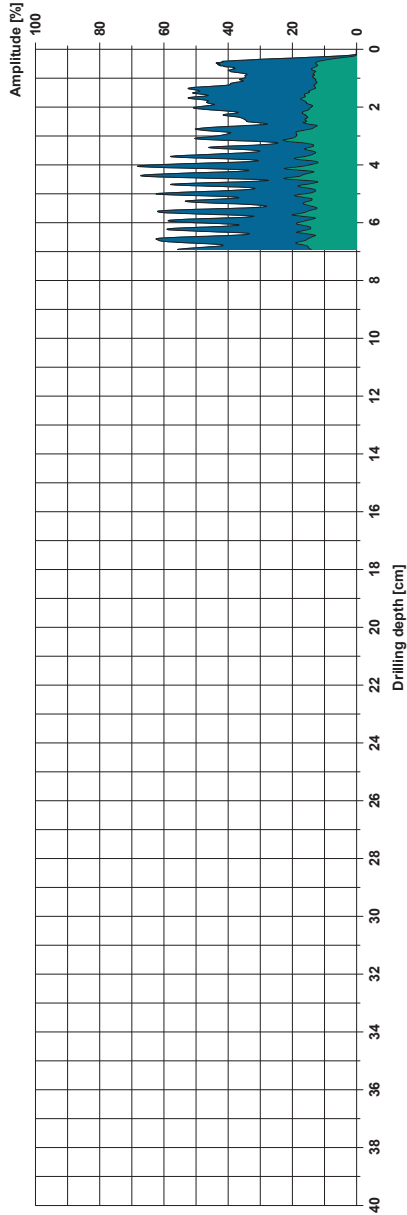
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBCAT7M014.gp

Measuring / object data

Measurement no.:	15	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBCAT7	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.93 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 270	Species	:
Time	: 10:02:17	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBCAT7M015.gp

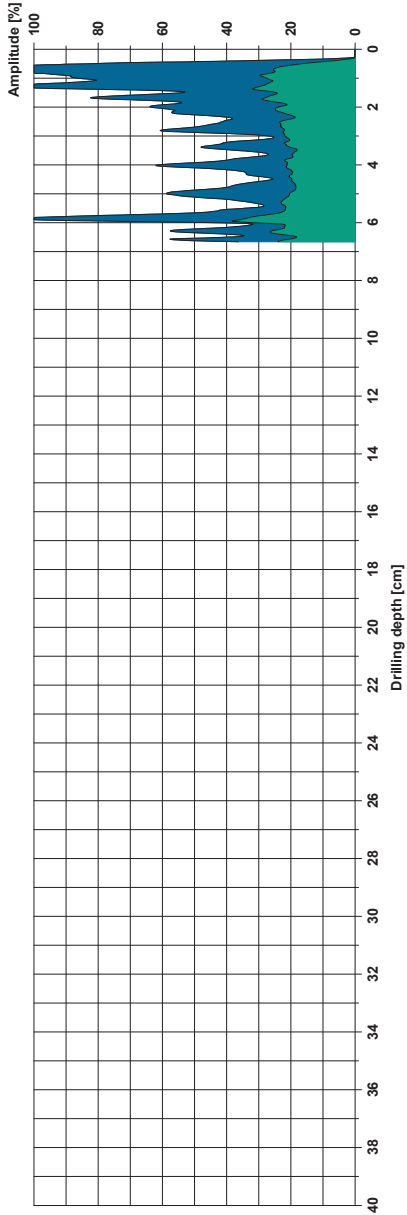


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	32	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP2	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.66 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 261	Species:	
Time	: 10:47:35	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

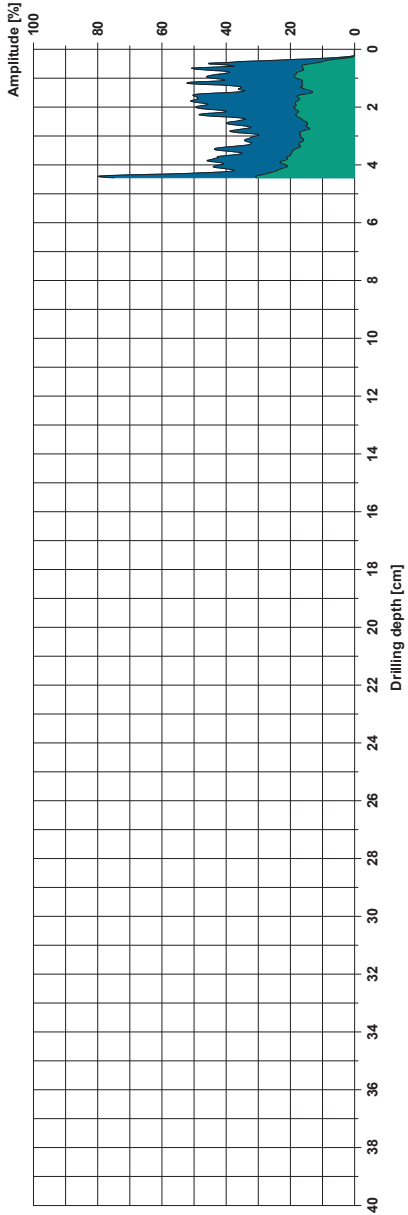
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP2M032.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	28	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 4.45 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 265	Species:	
Time	: 10:38:54	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP4M028.rgp

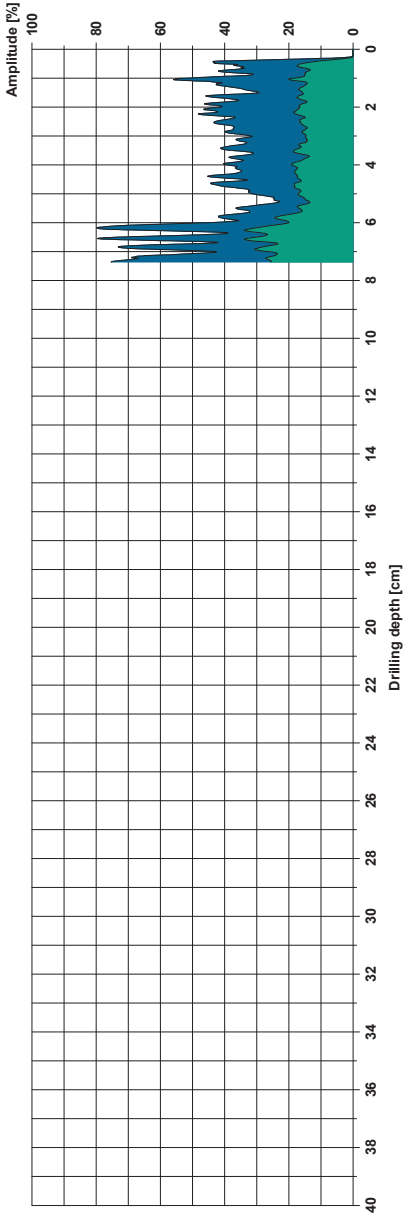


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	29	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.36 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 271	Species	:
Time	: 10:39:03	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

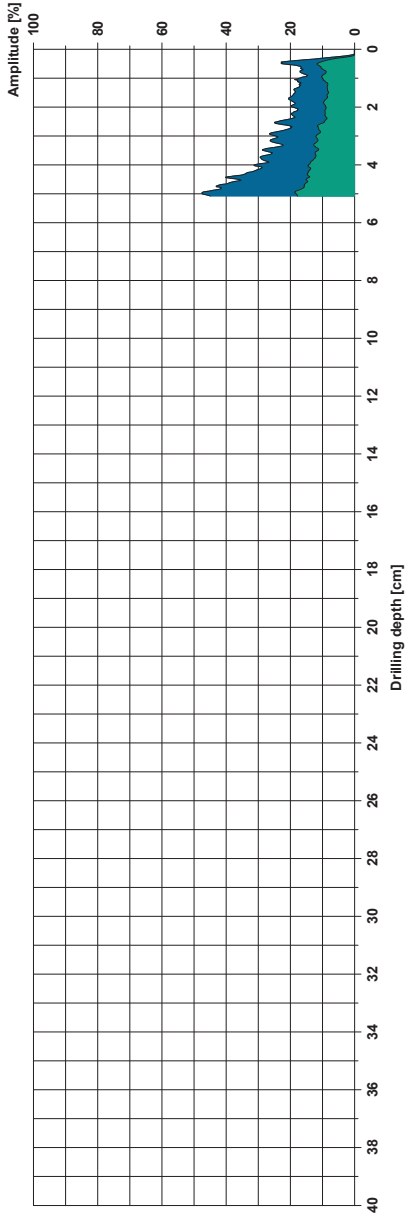
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP4M029.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	20	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 5.08 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 268	Species	:
Time	: 10:22:01	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP5M020.rgp

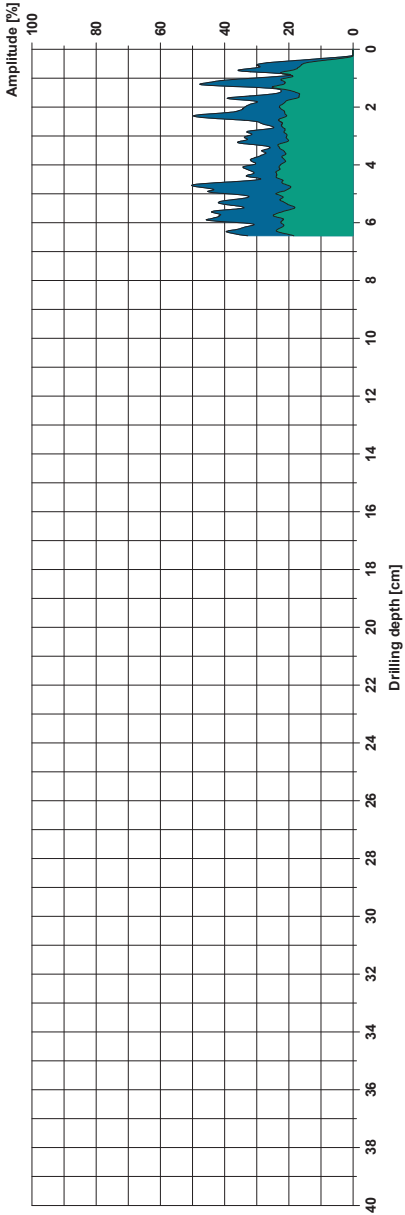


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	21	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.45 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 77 / 269	Species	:
Time	: 10:22:15	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

--

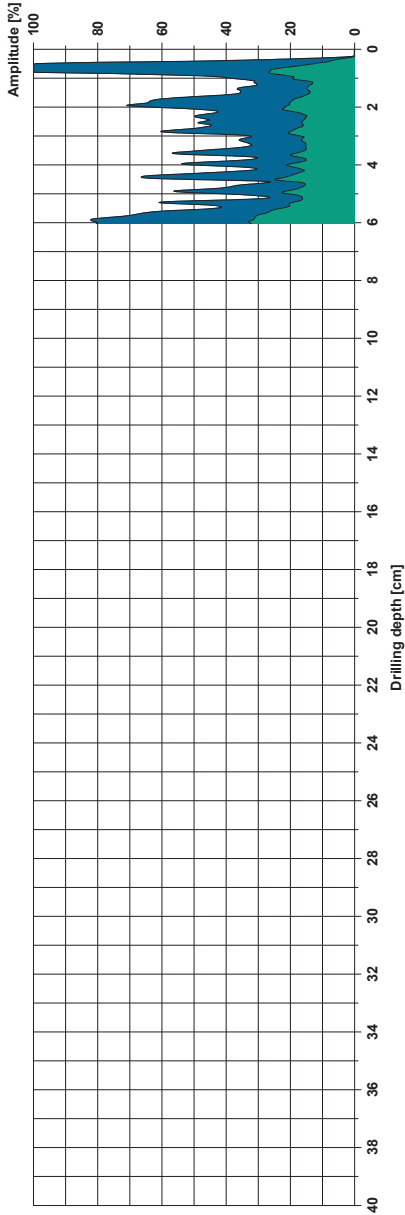
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP5M021.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	18	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.03 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 268	Species	:
Time	: 10:12:54	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

--

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP6M018.rgp

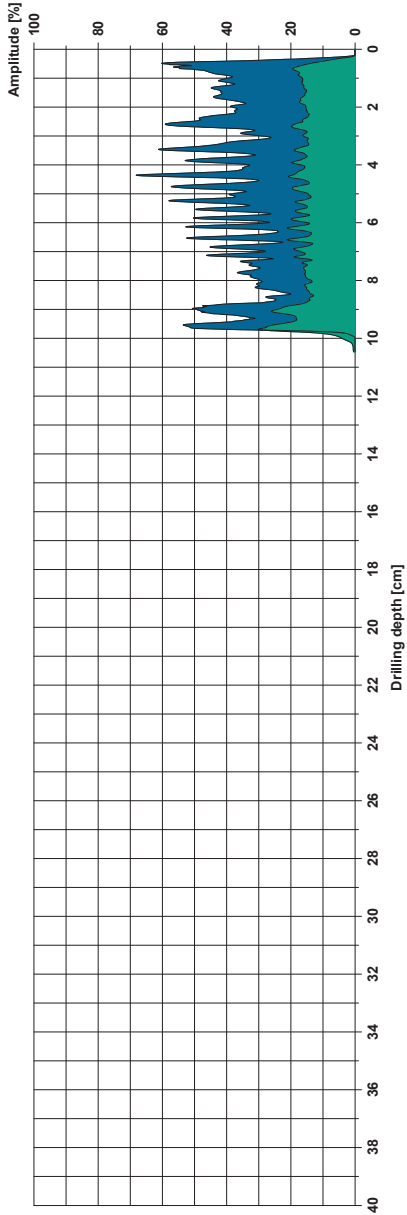


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	19	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10,47 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 270	Species	:
Time	: 10:18:38	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

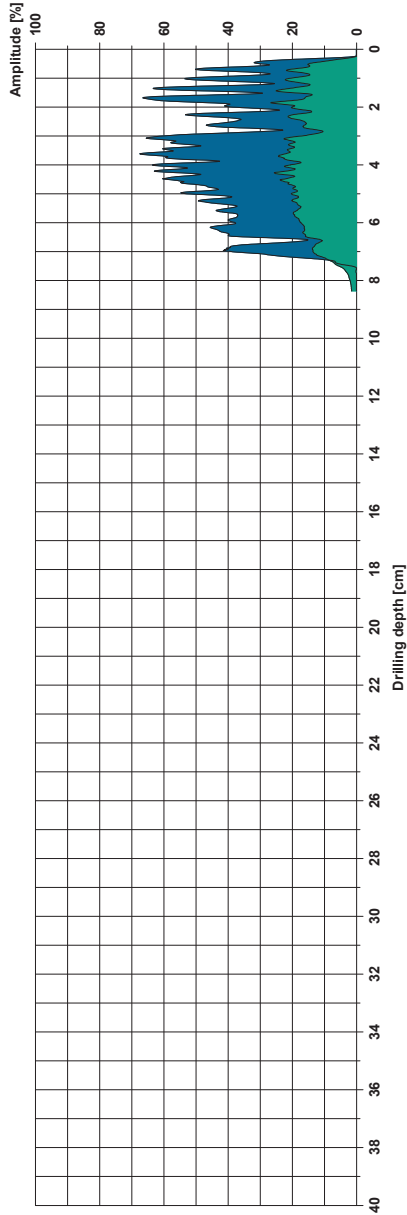
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP6M019.gp

Measuring / object data

Measurement no.:	10	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8,37 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 264	Species	:
Time	: 09:51:59	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP8M010.gp

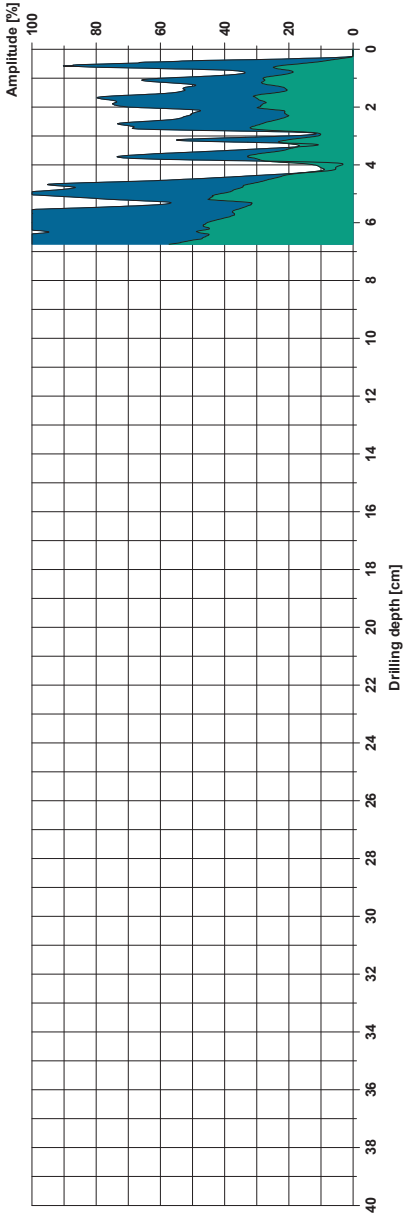


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	11	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6,75 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 266	Species	:
Time	: 09:52:46	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

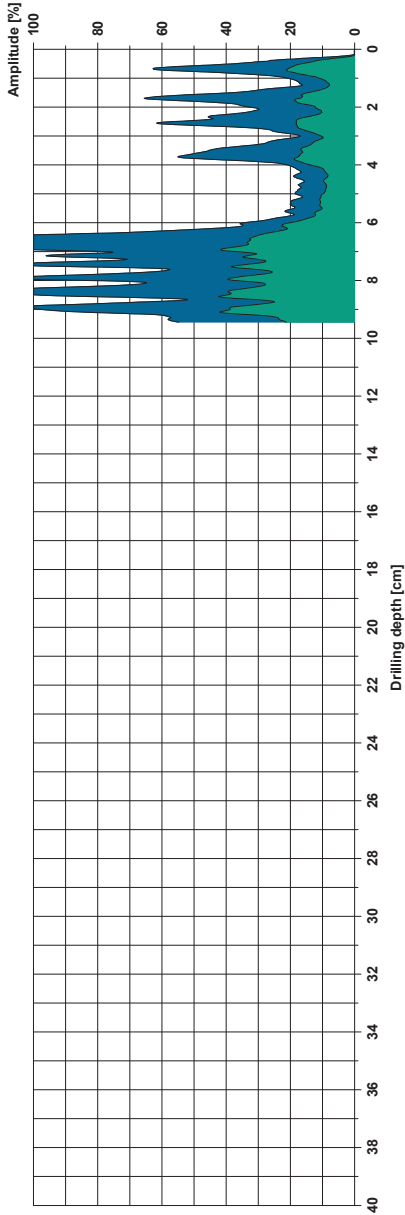
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP8M011.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	8	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9,44 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 266	Species	:
Time	: 09:49:27	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP9M008.rgp

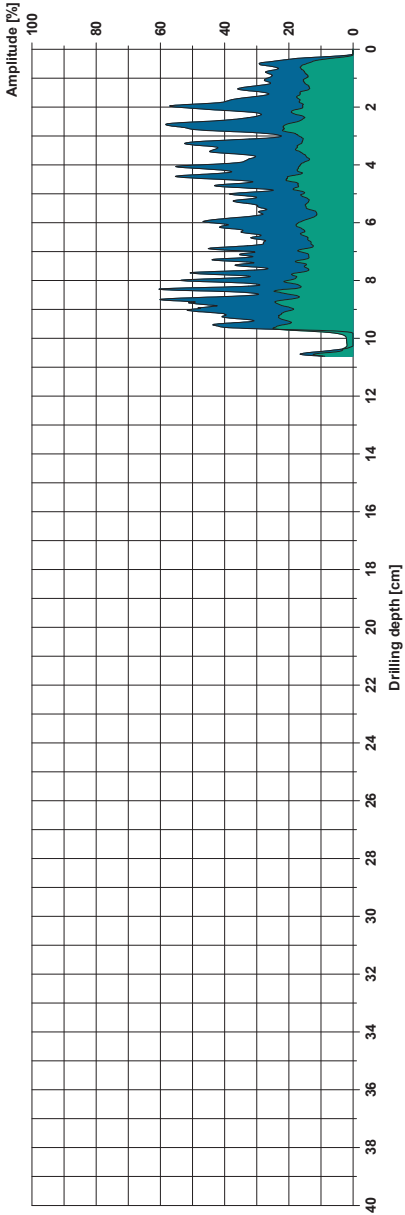


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	9	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.62 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 266	Species	:
Time	: 09:49:44	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

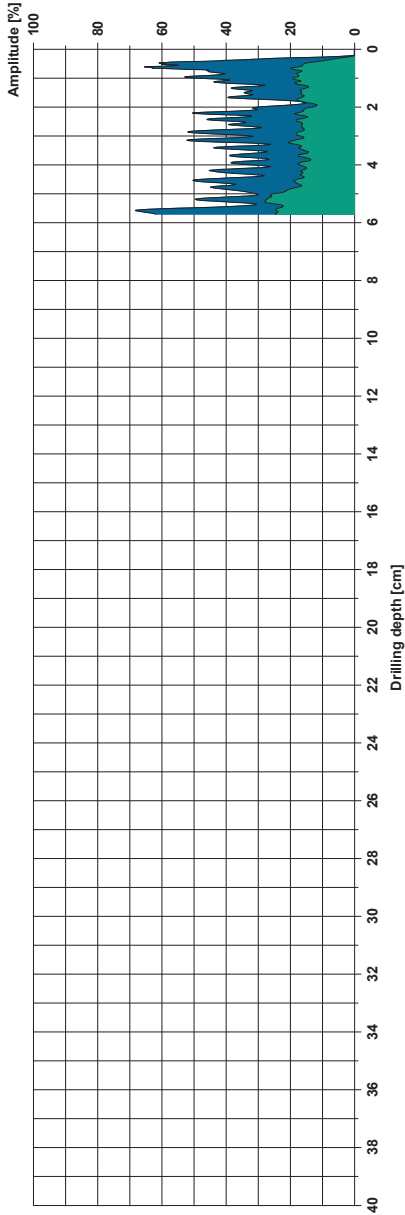
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP9M009.gp

Measuring / object data

Measurement no.:	1	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 5.71 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 89 / 262	Species	:
Time	: 09:44:31	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP10M001.gp

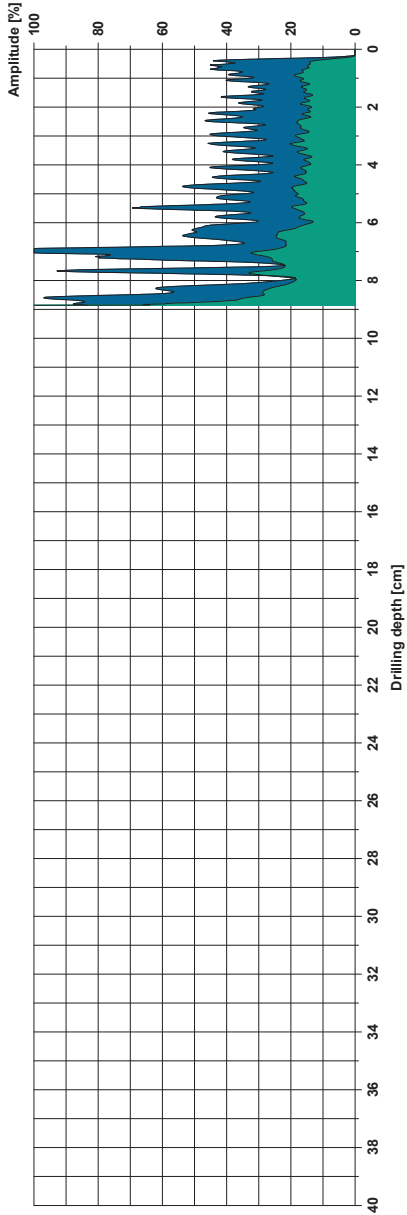


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	2	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.86 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 83 / 272	Species:	
Time	: 09:44:39	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

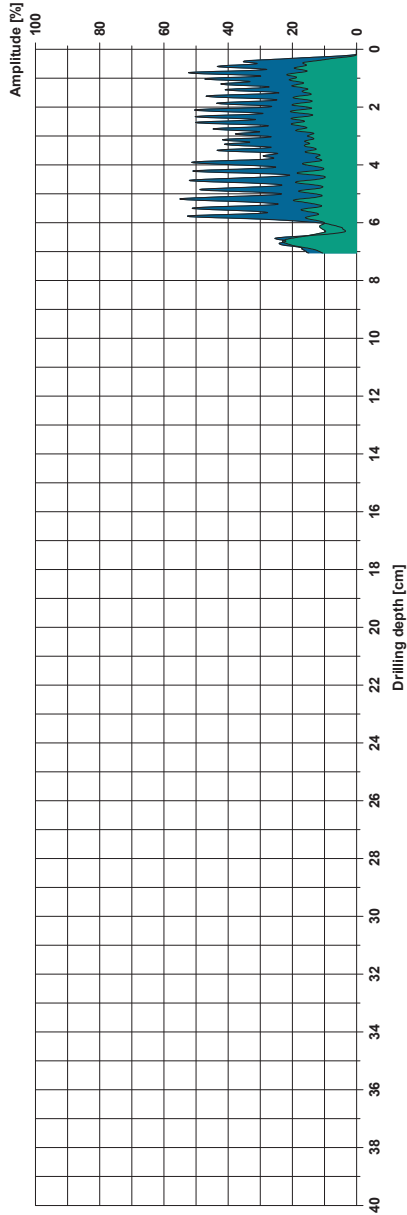
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP10M002.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	3	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAP10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.05 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 266	Species:	
Time	: 09:45:11	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAP10M003.rgp

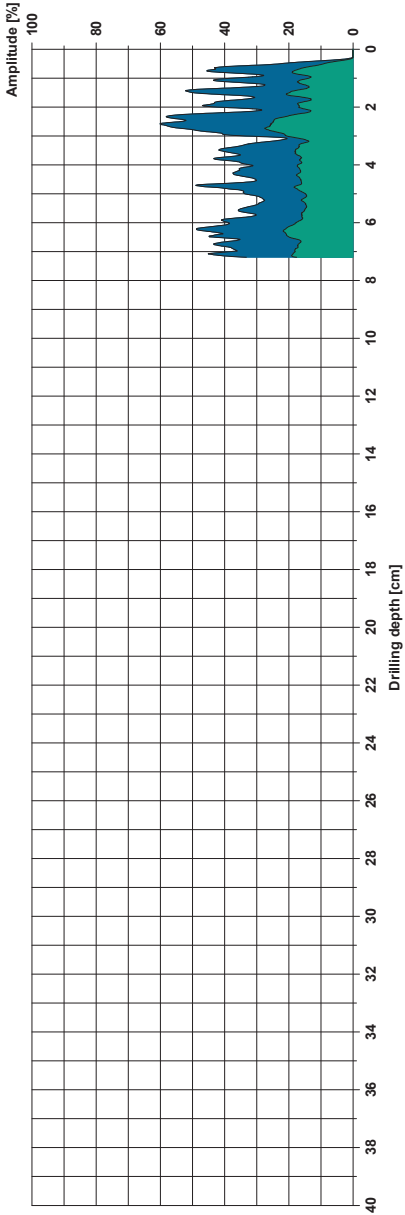


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	30	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT2	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.20 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 261	Species	:
Time	: 10:46:47	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

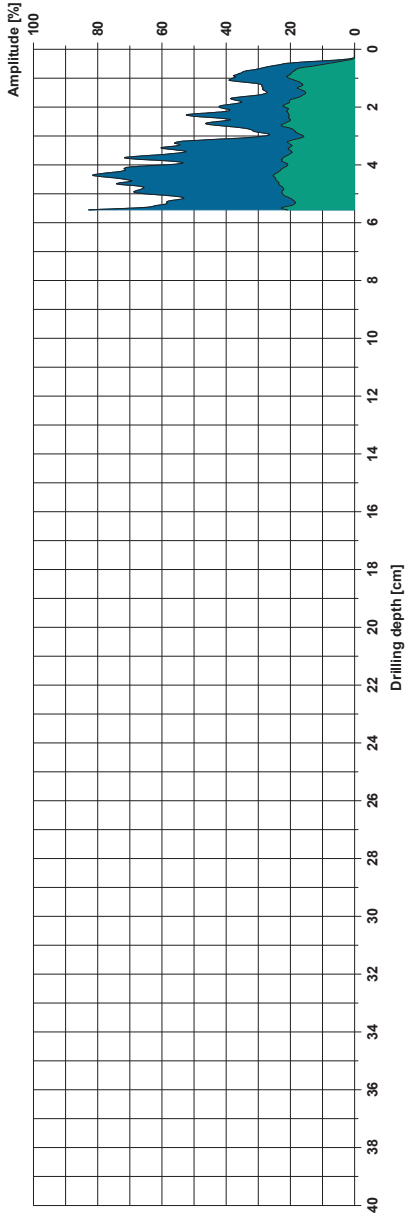
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT2M030.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	31	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT2	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 5.56 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 264	Species	:
Time	: 10:47:00	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT2M031.rgp

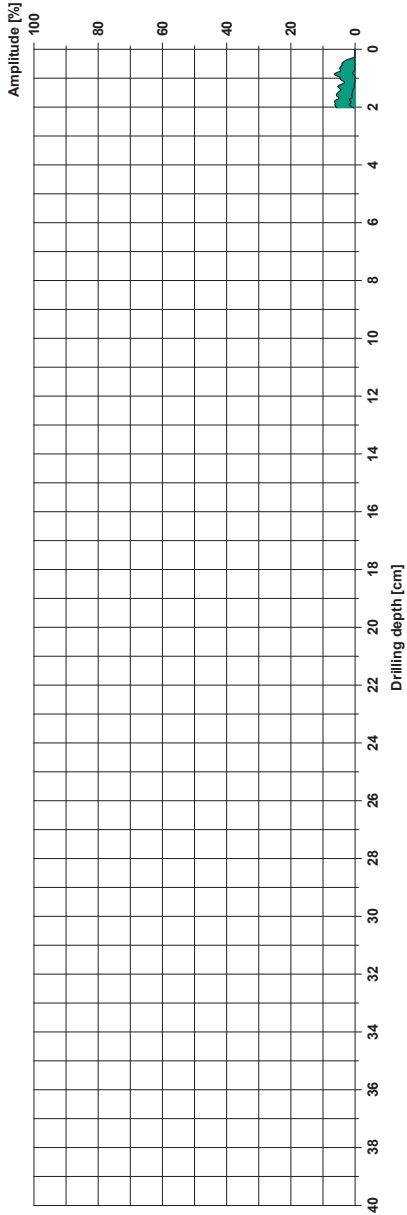


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	25	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 2.03 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 266	Species	:
Time	: 10:38:00	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

--

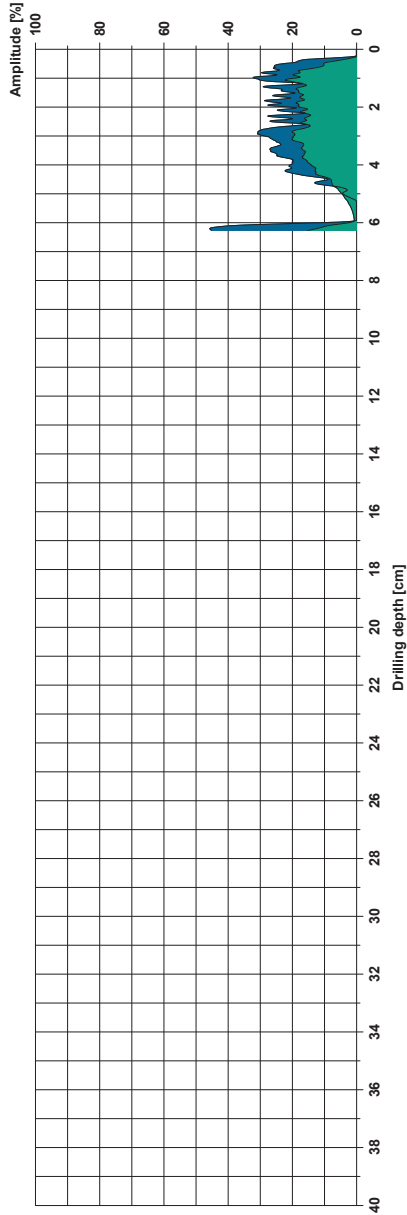
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT4M025.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	26	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.27 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 266	Species	:
Time	: 10:38:05	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

--

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT4M026.rgp

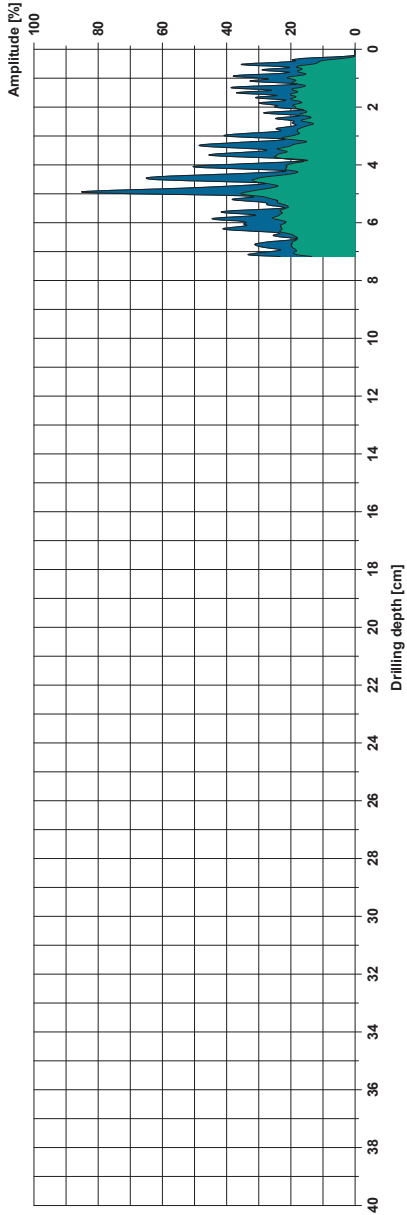


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	27	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.17 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 267	Species	:
Time	: 10:38:25	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

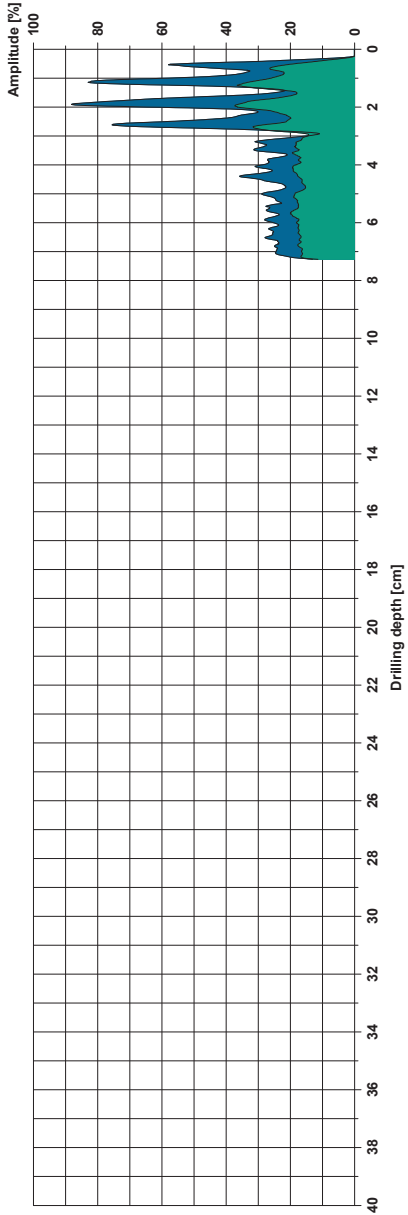
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT4M027.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	22	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.27 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 266	Species	:
Time	: 10:22:59	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT5M022.rgp

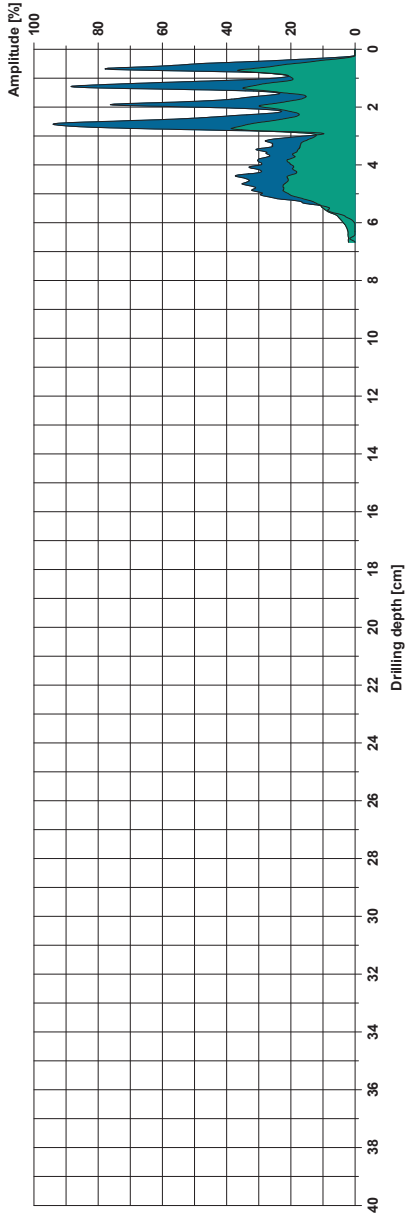


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	23	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.88 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 76 / 272	Species	:
Time	: 10:23:10	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

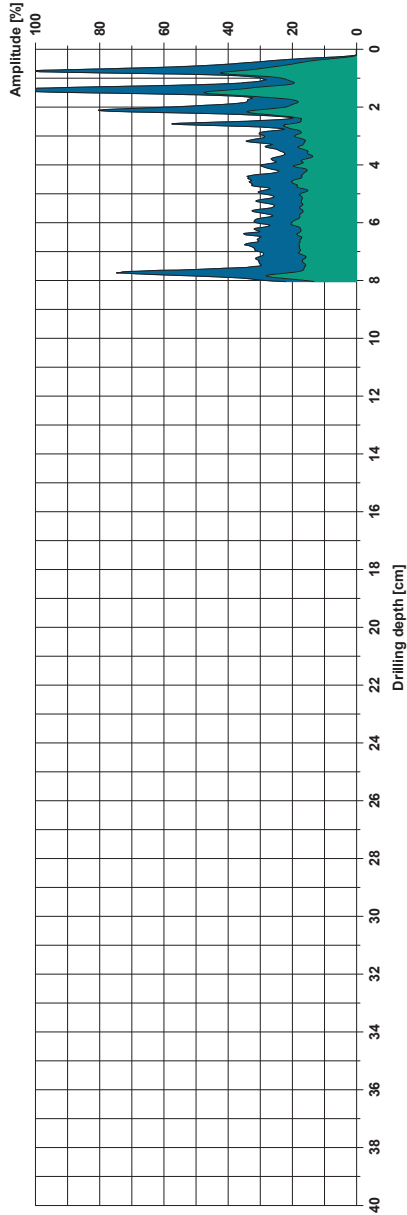
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT5M023.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	24	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.04 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 76 / 264	Species	:
Time	: 10:24:03	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT5M024.rgp

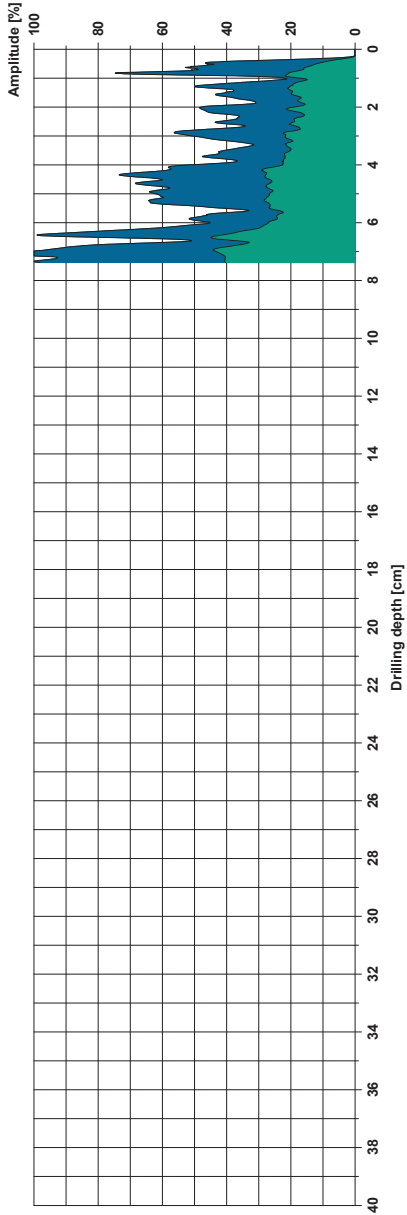


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	12	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.38 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 73 / 261	Species	:
Time	: 09:53:48	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

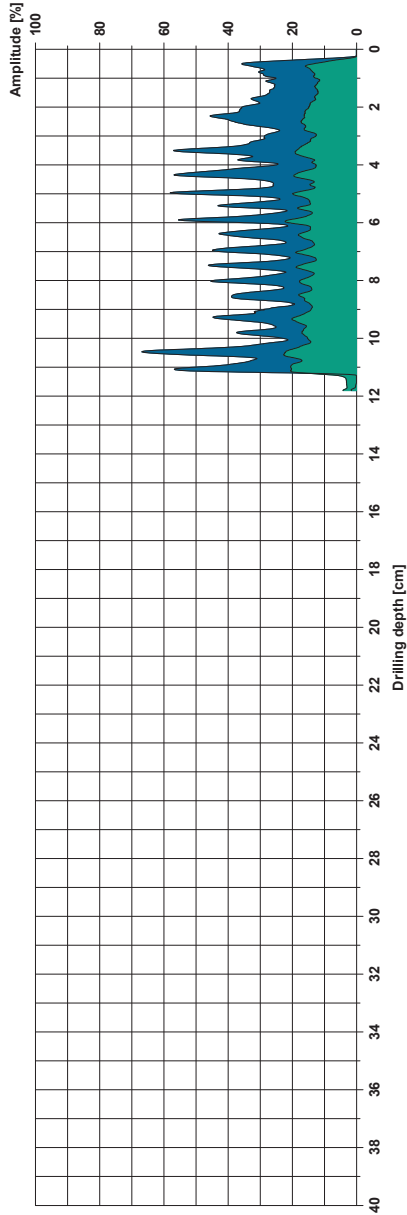
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT8M012.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	13	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 11.81 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 74 / 263	Species	:
Time	: 09:54:59	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT8M013.rgp

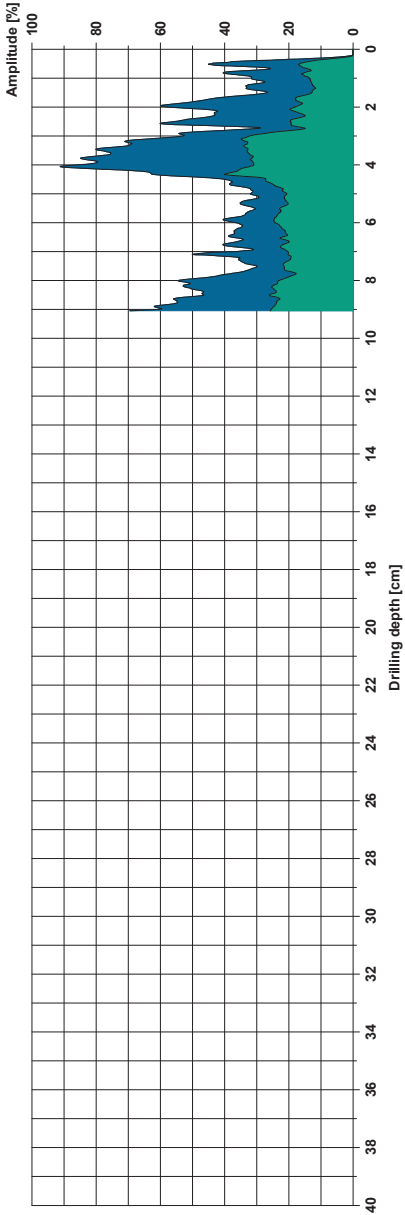


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	6	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.05 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 80 / 264	Species	:
Time	: 09:48:10	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

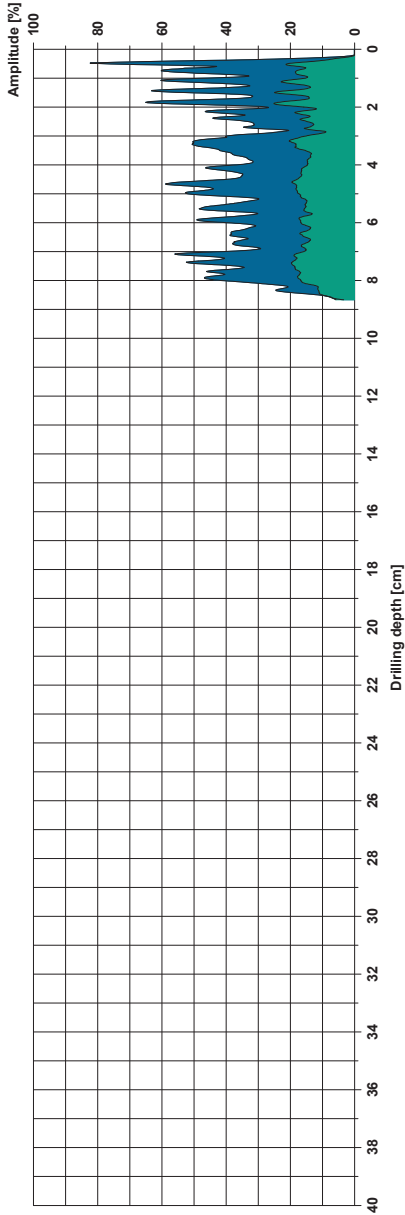
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT9M006.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	7	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.67 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 79 / 268	Species	:
Time	: 09:48:41	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT9M007.rgp

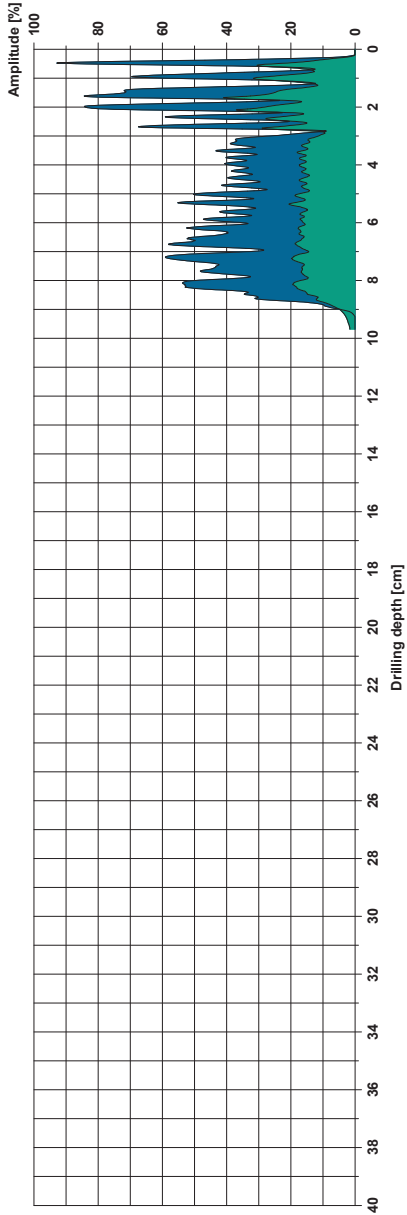


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	4	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.69 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 81 / 266	Species	:
Time	: 09:45:47	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

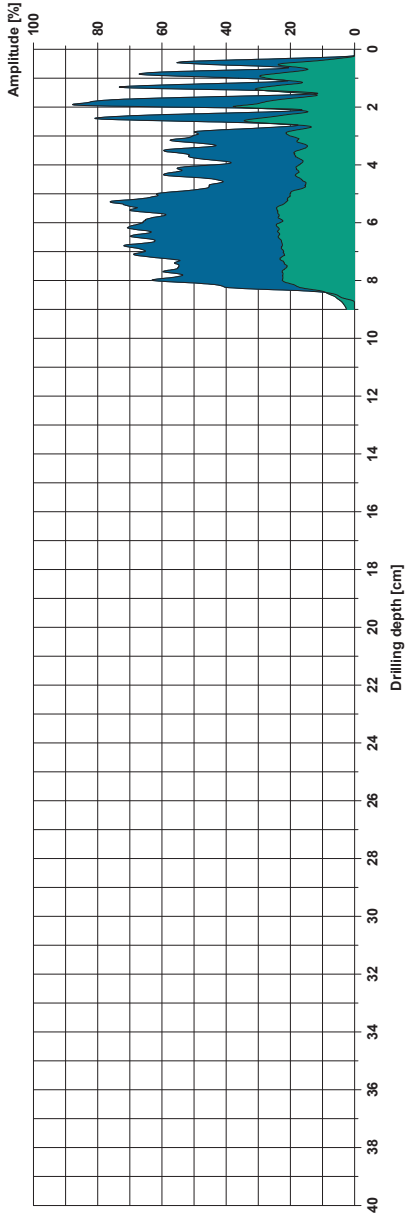
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT10M004.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	5	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBNAT10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.00 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 14.05.2024	Offset	: 78 / 268	Species	:
Time	: 09:46:08	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBNAT10M005.rgp

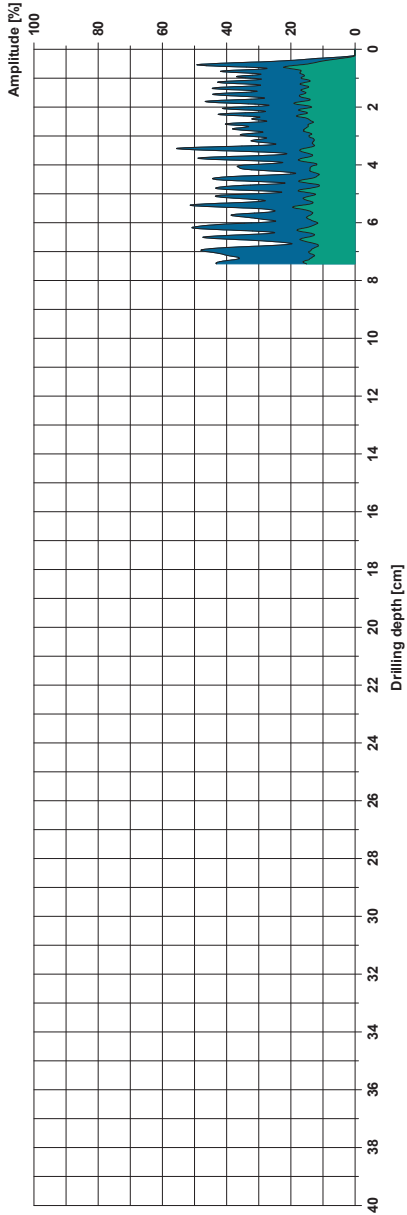


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	40	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP1	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.43 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 256	Species	:
Time	: 14:09:51	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

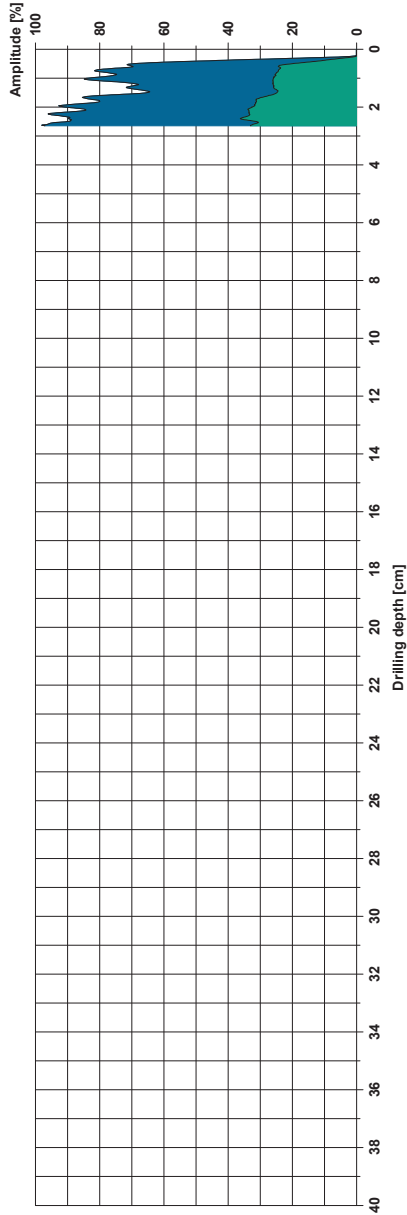
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP1M040.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	43	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP1	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 2.65 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 76 / 260	Species	:
Time	: 14:12:49	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP1M043.rgp

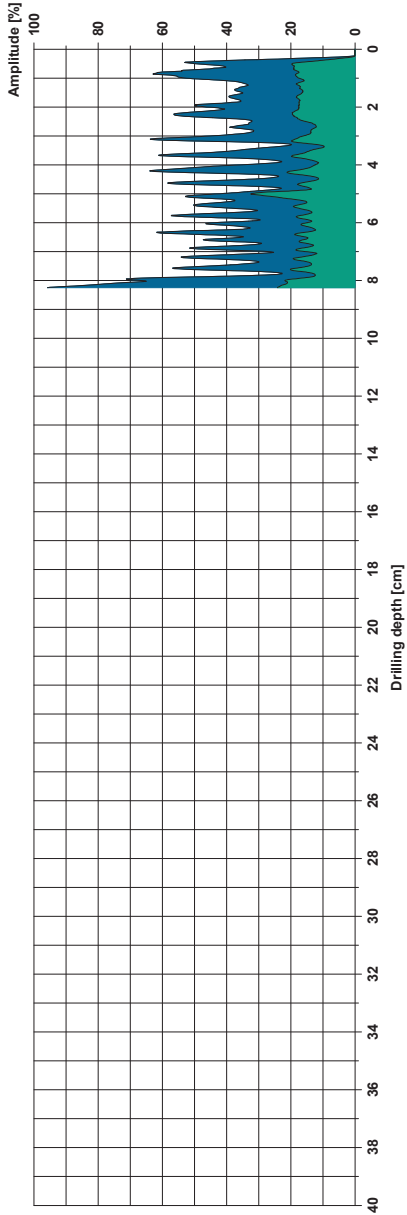


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	44	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP1	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.25 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 263	Species	:
Time	: 14:13:03	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

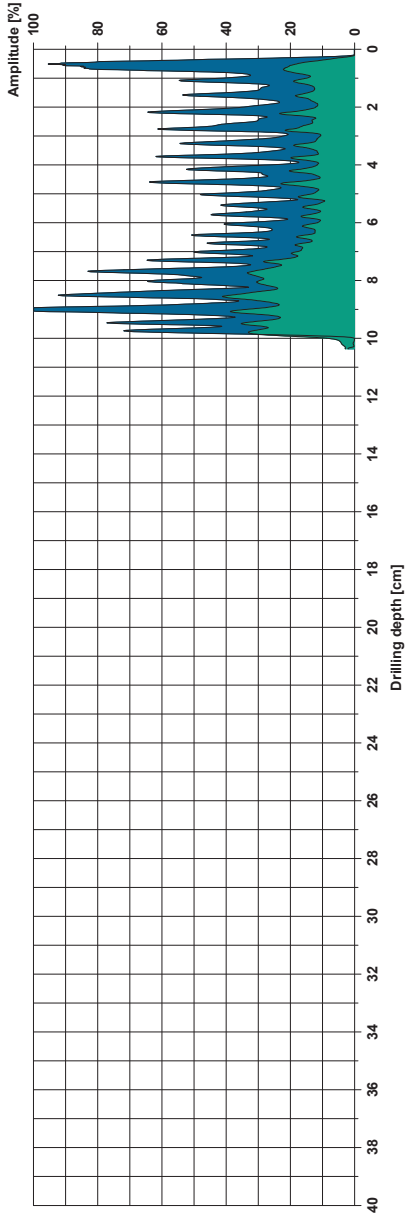
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP1M044.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	38	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP2	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.37 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 79 / 260	Species	:
Time	: 14:04:03	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP2M038.rgp

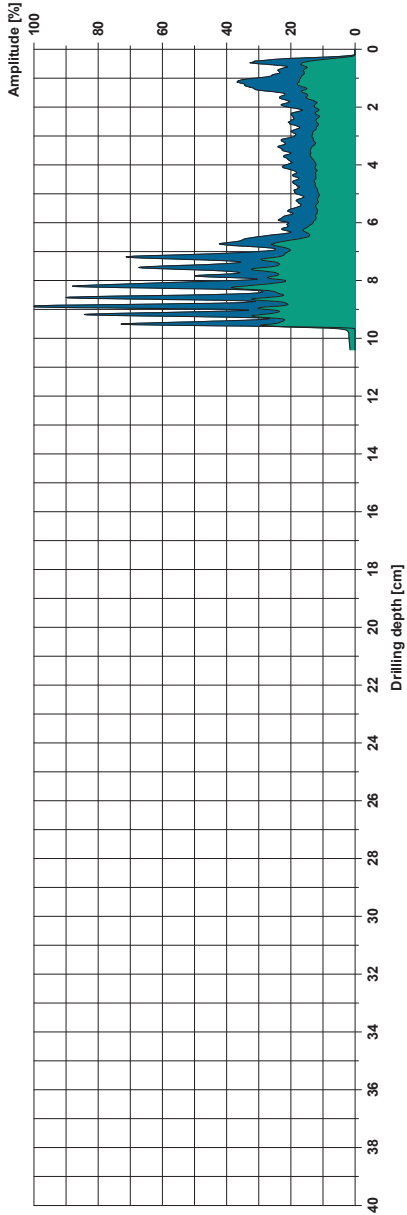


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	39	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP2	Needle state:	---	Level	:
Drilling depth	: 10,40 cm	Tilt	---	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 256	Species	:
Time	: 14:04:50	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

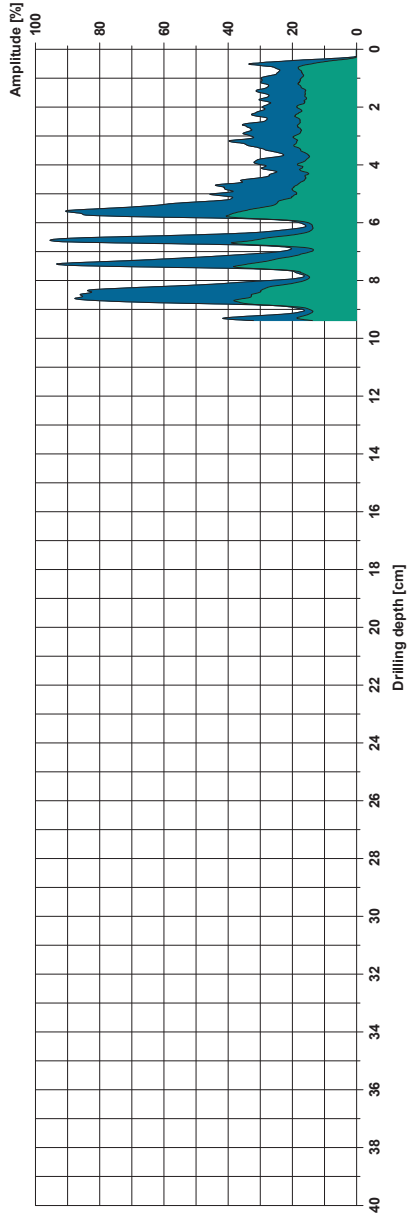
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP2M039.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	33	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP3	Needle state:	---	Level	:
Drilling depth	: 9,39 cm	Tilt	---	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 74 / 264	Species	:
Time	: 13:43:44	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP3M033.rgp

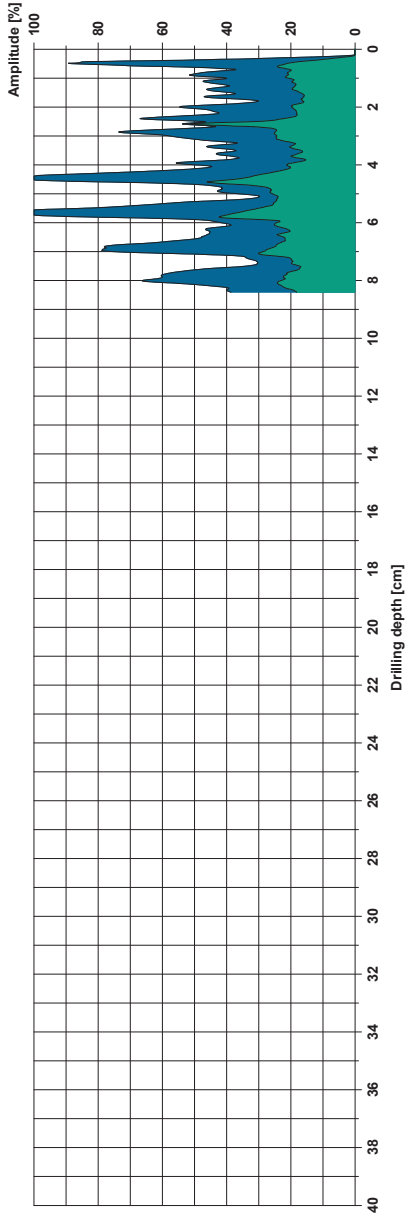


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	30	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.41 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 76 / 273	Species	:
Time	: 13:38:00	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

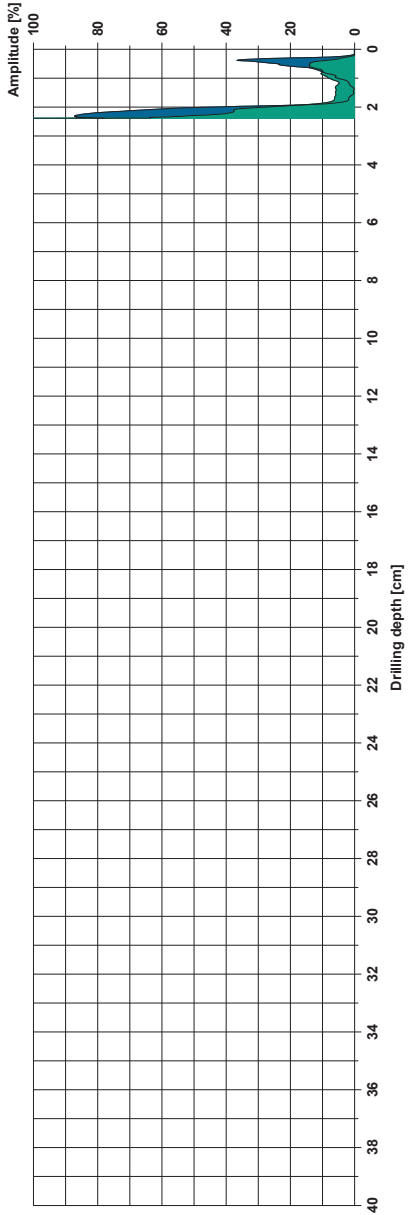
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP4M030.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	31	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 2.39 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 76 / 265	Species	:
Time	: 13:40:39	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP4M031.rgp

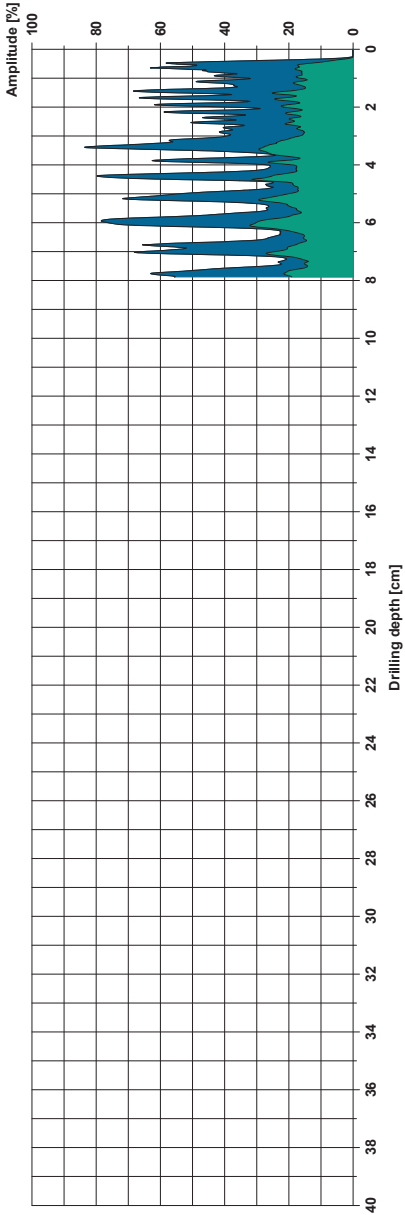


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	32	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.88 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 77 / 263	Species	:
Time	: 13:40:56	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

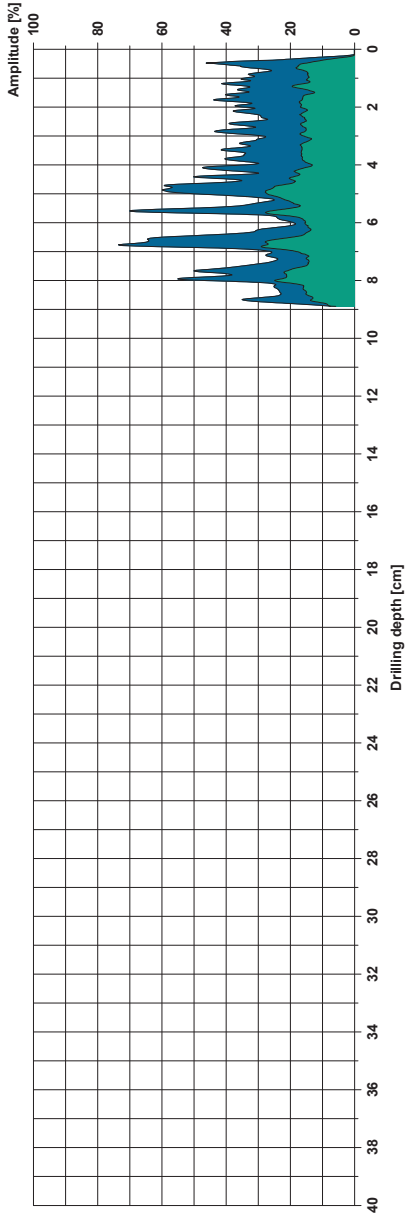
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP4M032.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	23	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.90 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 79 / 271	Species	:
Time	: 13:30:50	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP5M023.rgp

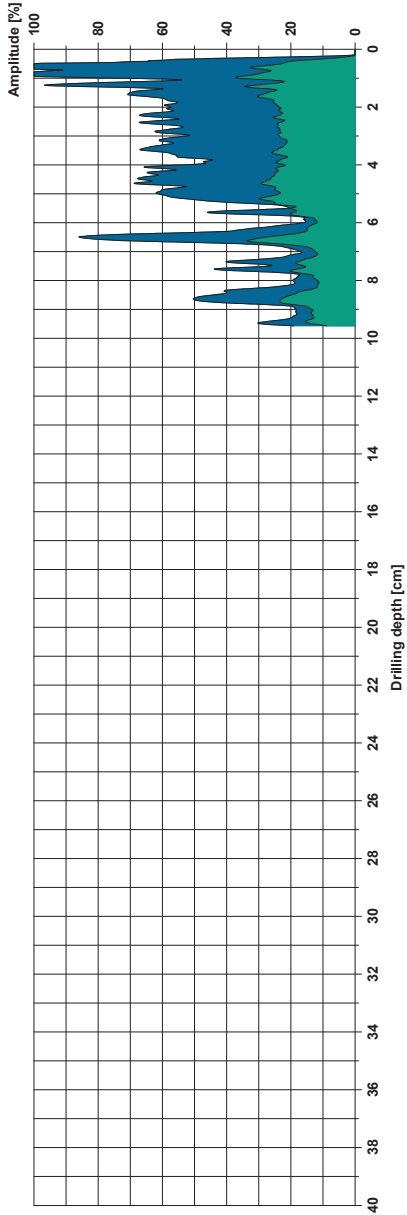


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	26	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.57 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 83 / 269	Species	:
Time	: 13:35:28	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

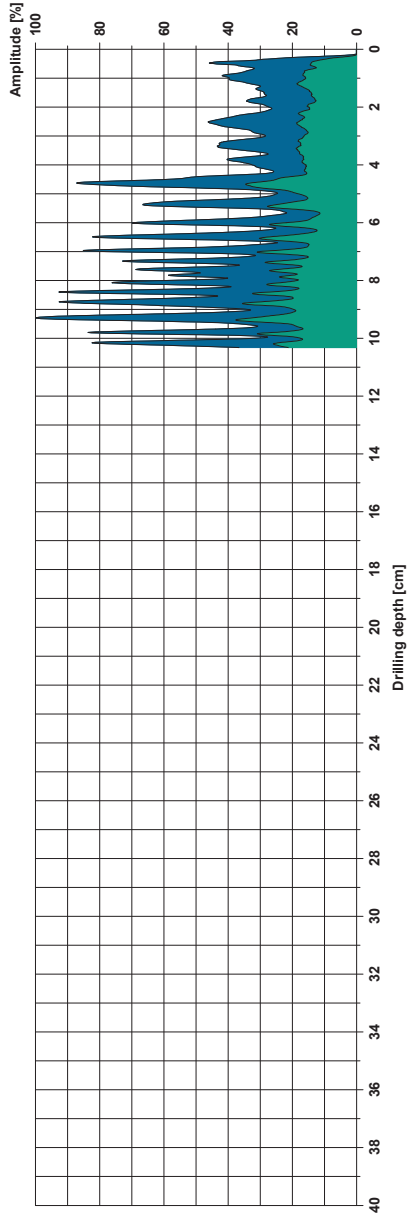
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP5M026.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	19	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.32 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 264	Species	:
Time	: 12:54:33	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP6M019.rgp

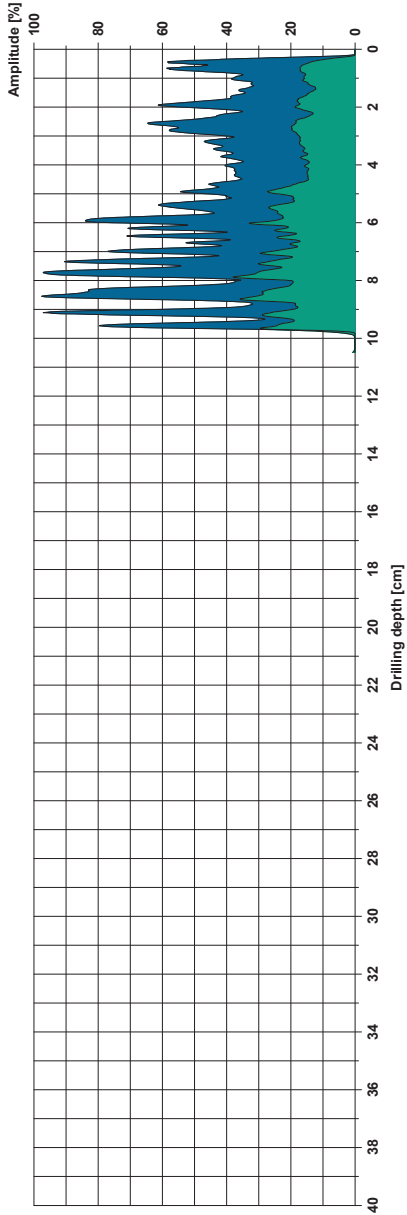


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	22	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.49 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 269	Species	:
Time	: 12:56:32	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

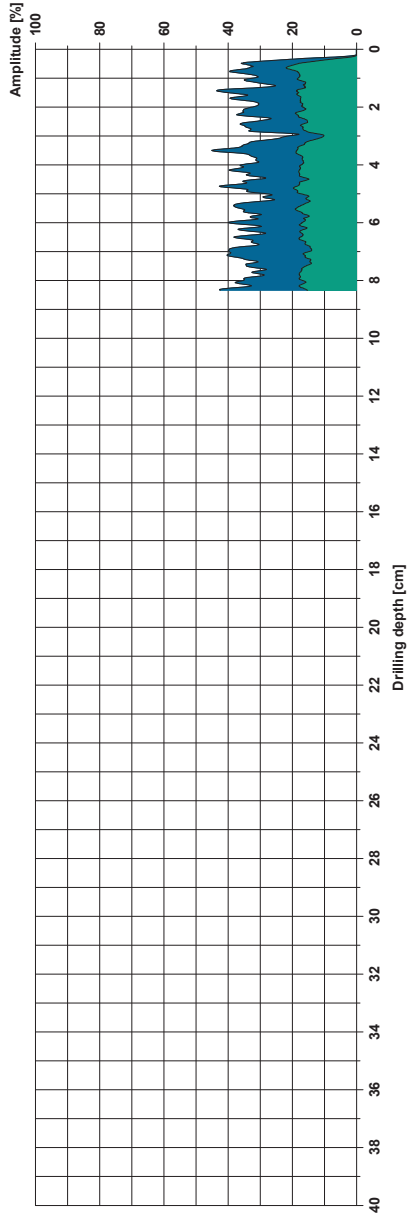
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP6M022.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	17	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP7	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.34 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 77 / 266	Species	:
Time	: 12:52:16	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP7M017.rgp

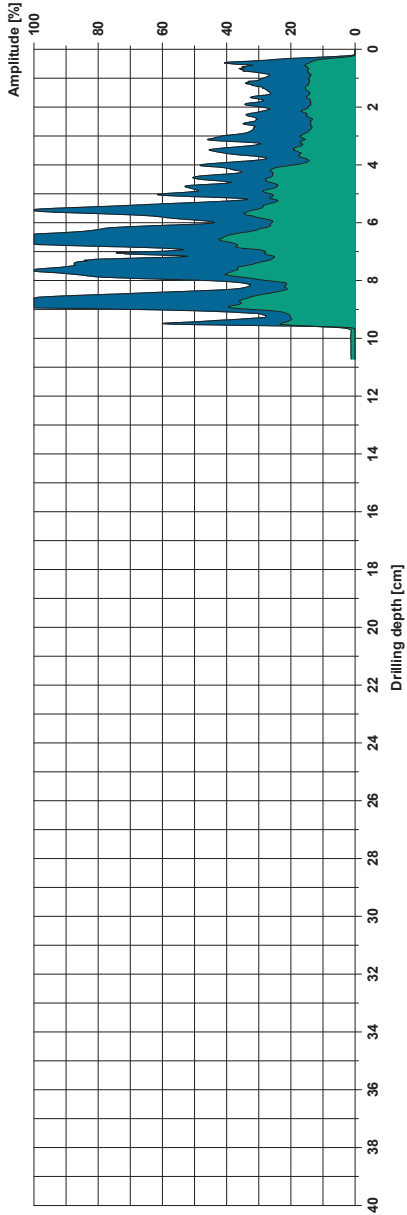


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	18	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP7	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.72 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 268	Species	:
Time	: 12:53:36	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



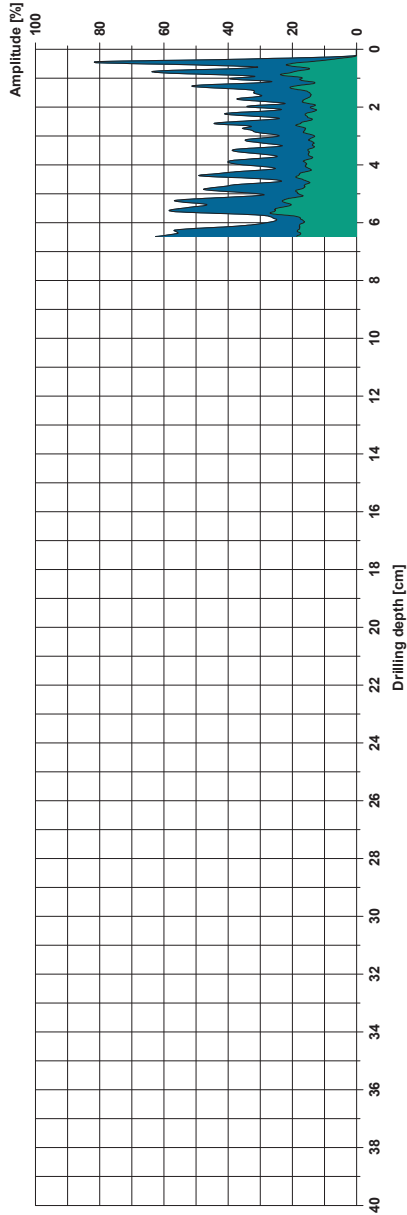
Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

Measuring / object data

Measurement no.:	9	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.48 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 81 / 268	Species	:
Time	: 12:42:53	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

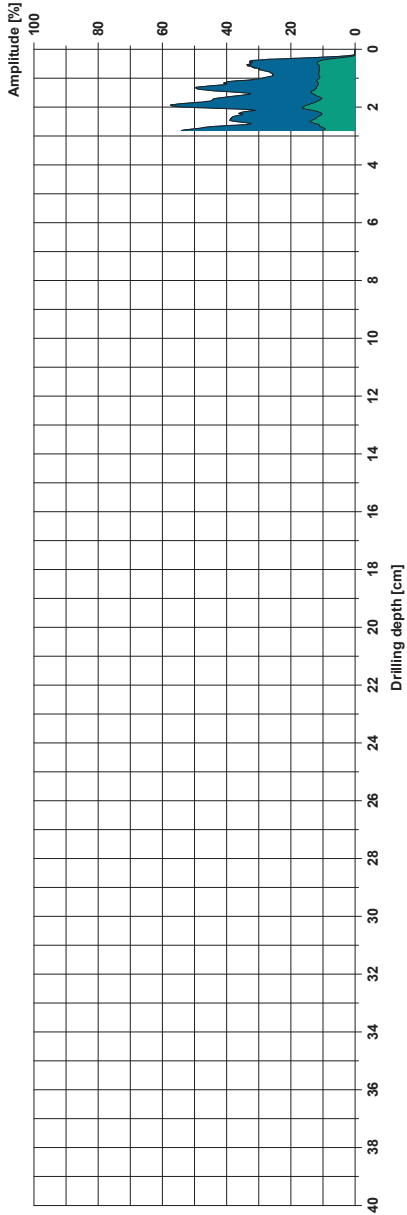


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	10	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 2.81 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 80 / 287	Species	:
Time	: 12:45:53	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

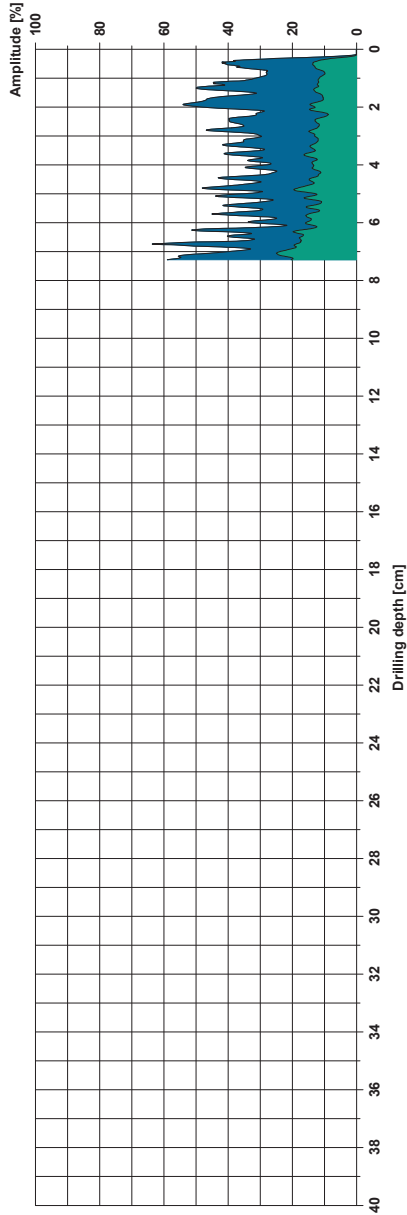
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP8M010.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	11	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.28 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 80 / 288	Species	:
Time	: 12:46:00	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP8M011.rgp

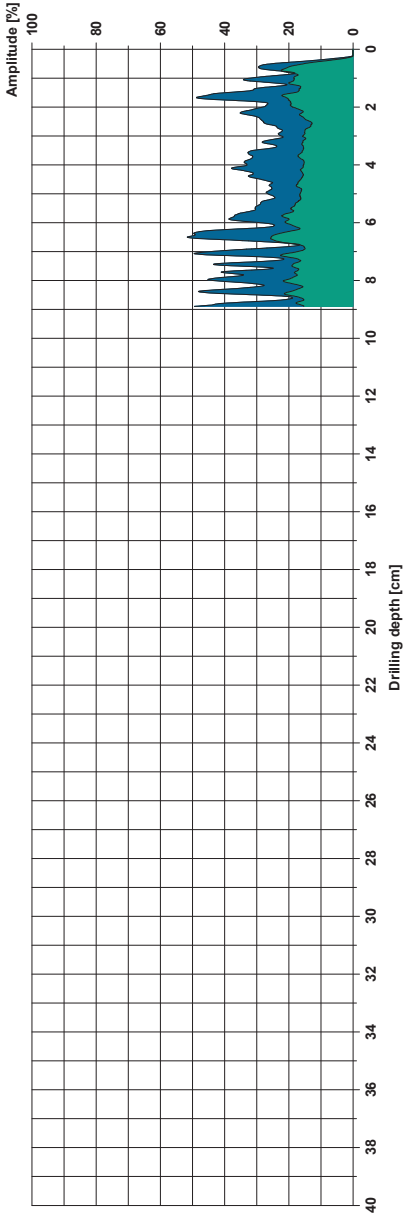


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	7	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.90 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	:	Species	:
Time	: 12:40:42	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

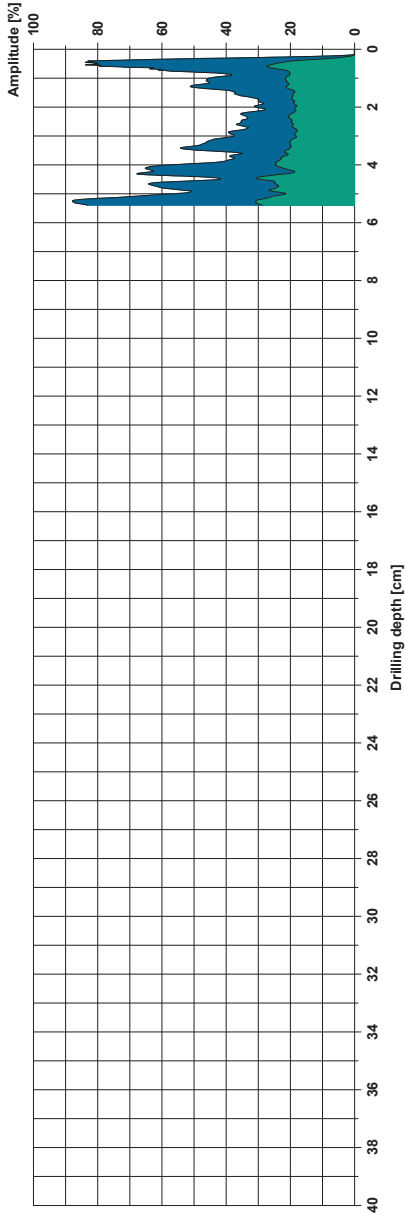
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP9M007.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	8	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 5.40 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	:	Species	:
Time	: 12:42:05	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP9M008.rgp

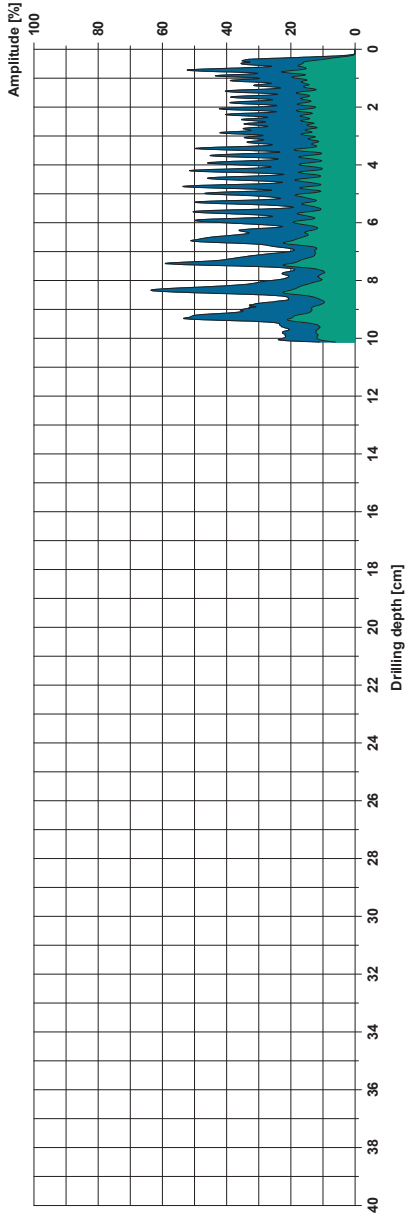


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	1	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.13 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 90 / 264	Species	:
Time	: 12:31:55	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

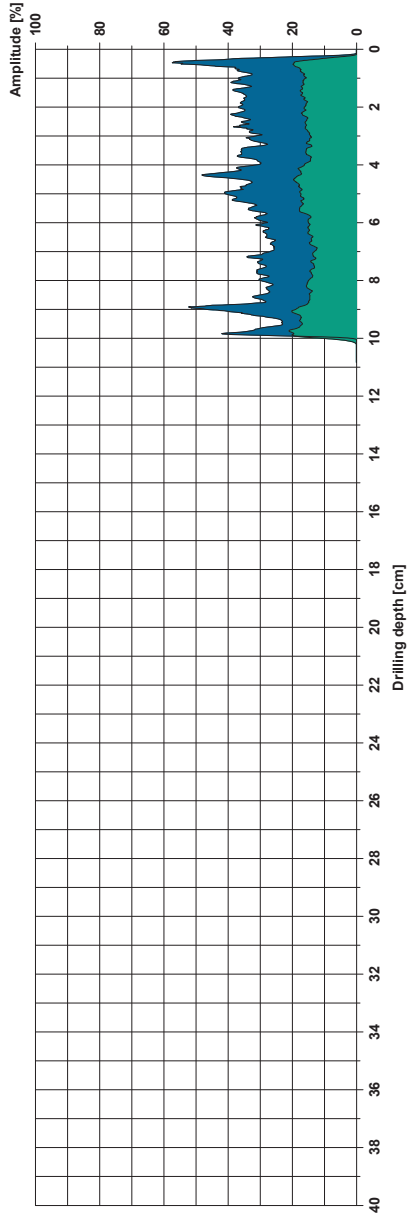
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP10M001.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	2	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAP10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.84 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 89 / 264	Species	:
Time	: 12:33:07	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAP10M002.rgp

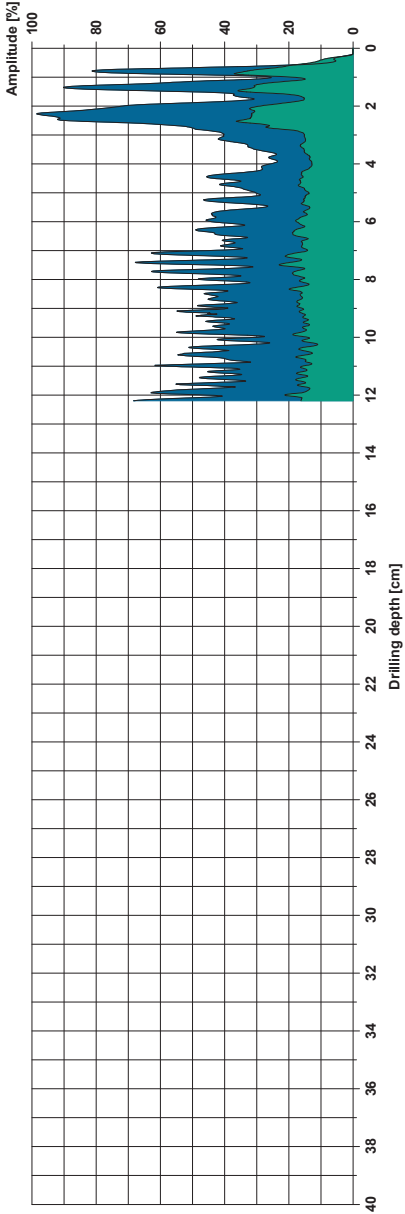


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	41	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT1	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 12.20 cm	Tilt	--	Direction:	:
Date	: 13.05.2024	Offset	: 77 / 261	Species	:
Time	: 14:10:32	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		:



Assessment

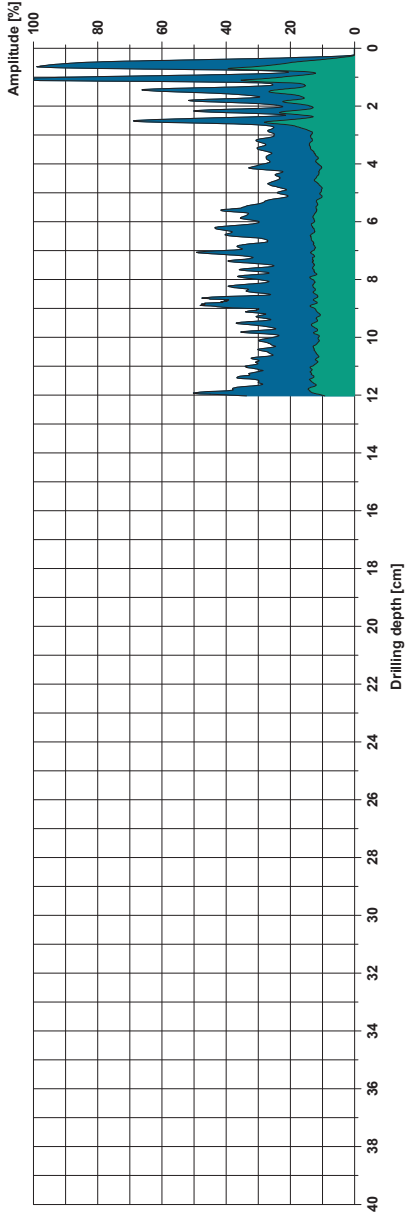
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT1M041.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	42	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT1	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 12.03 cm	Tilt	--	Direction:	:
Date	: 13.05.2024	Offset	: 79 / 260	Species	:
Time	: 14:11:16	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		:



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT1M042.rgp

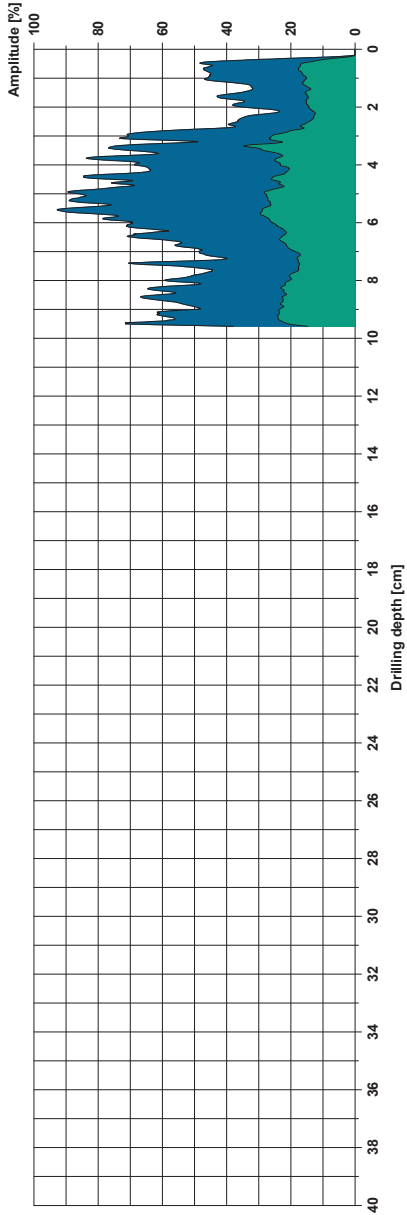


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	36	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT2	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 9.59 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 81 / 261	Species	:
Time	: 14:02:34	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

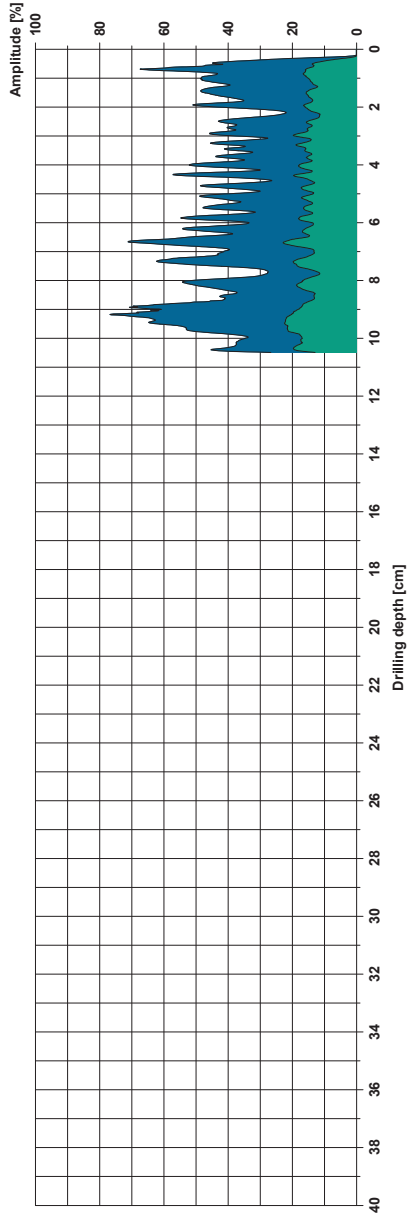
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT2M036.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	37	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT2	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.49 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 265	Species	:
Time	: 14:02:49	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT2M037.rgp

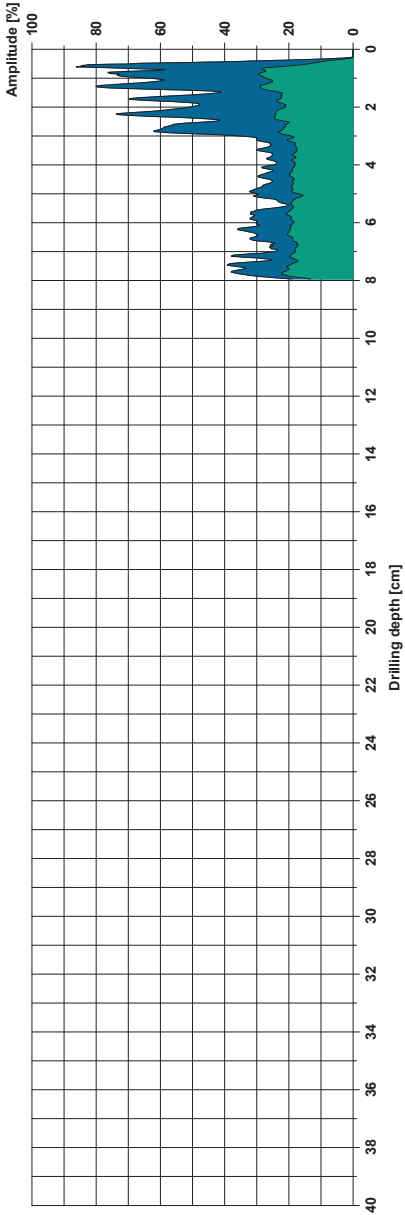


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	34	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT3	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.95 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 259	Species	:
Time	: 13:44:31	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

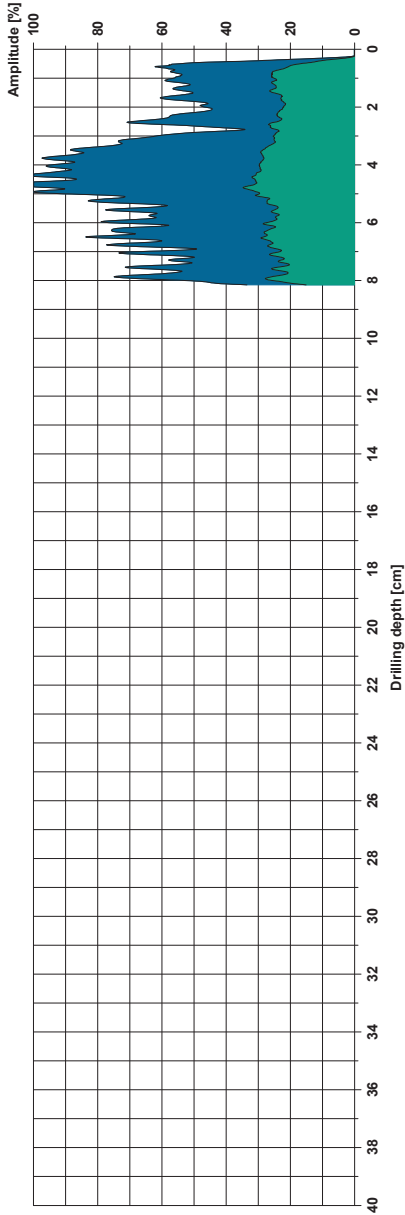
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT3M034.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	35	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT3	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.15 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 77 / 264	Species	:
Time	: 13:44:45	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT3M035.rgp

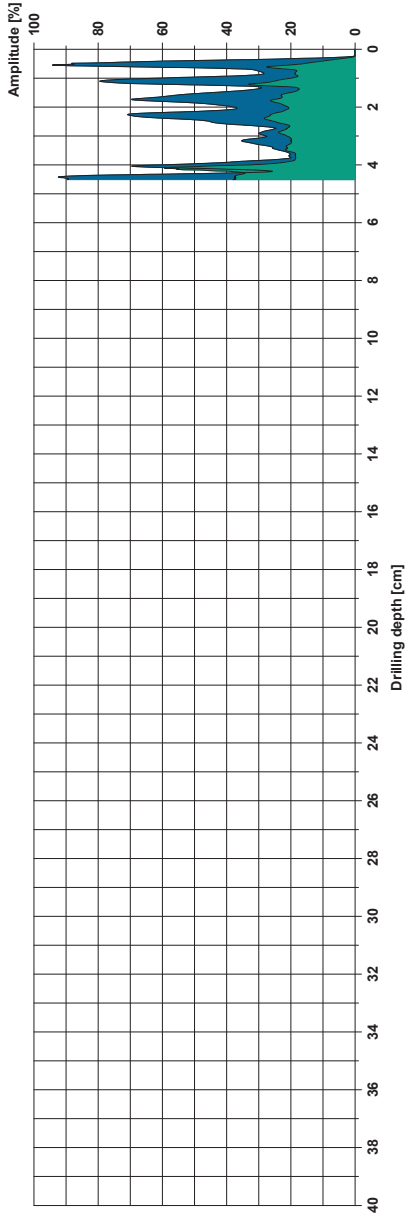


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	27	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 4.51 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 77 / 271	Species	:
Time	: 13:36:16	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

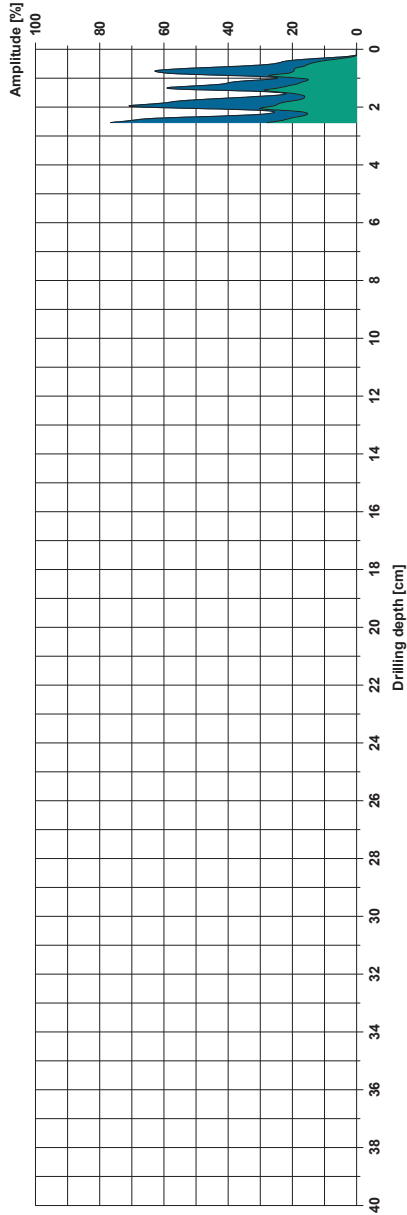
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT4M027.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	28	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 2.54 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 79 / 276	Species	:
Time	: 13:36:29	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT4M028.rgp

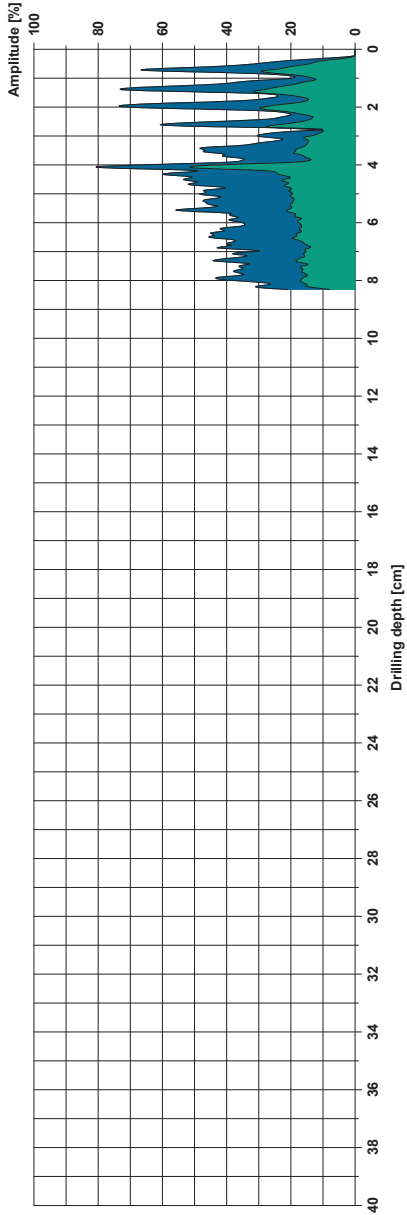


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	29	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT4	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.31 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 272	Species	:
Time	: 13:37:17	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

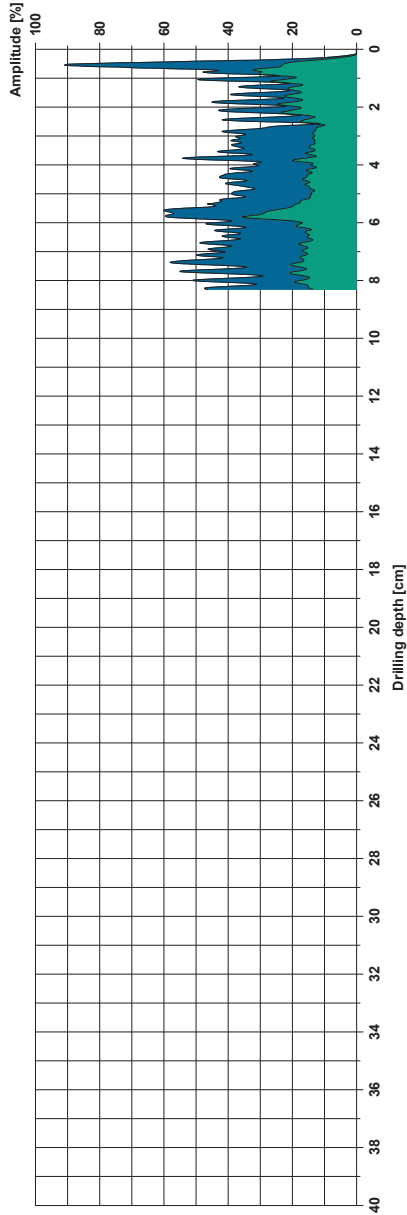
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT4M029.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	24	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.31 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 82 / 271	Species	:
Time	: 13:32:32	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT5M024.rgp

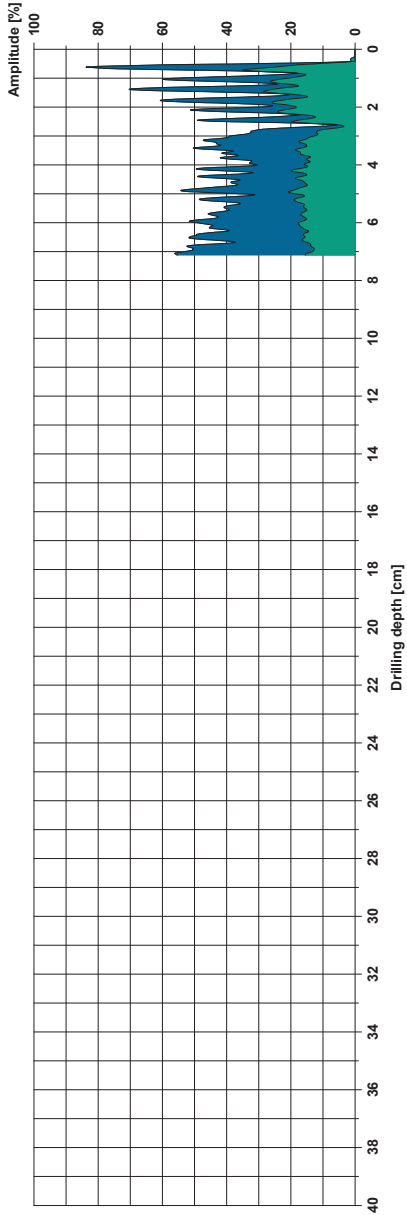


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	25	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT5	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.12 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 80 / 275	Species	:
Time	: 13:33.04	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

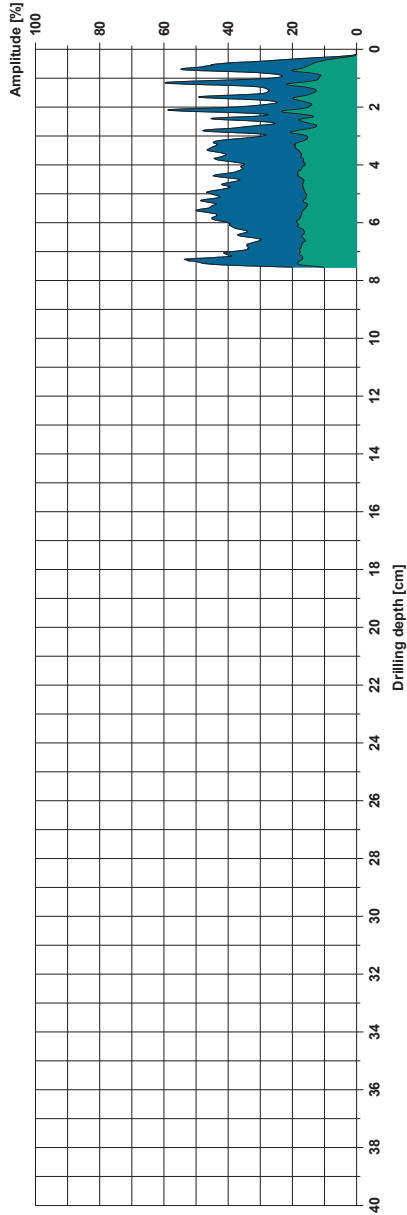
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT5M025.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	20	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.54 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 81 / 273	Species	:
Time	: 12:55.06	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT6M020.rgp

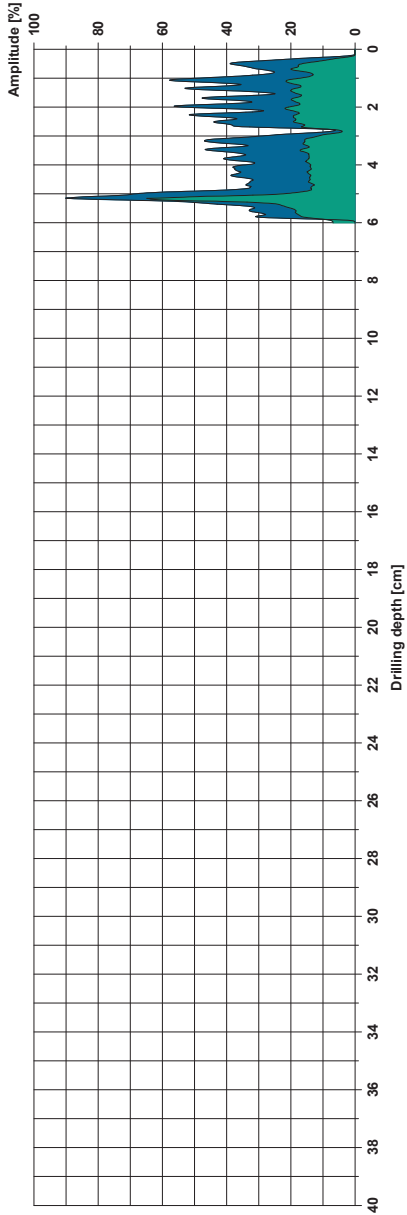


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	21	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT6	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.01 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 81 / 274	Species	:
Time	: 12:55:23	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

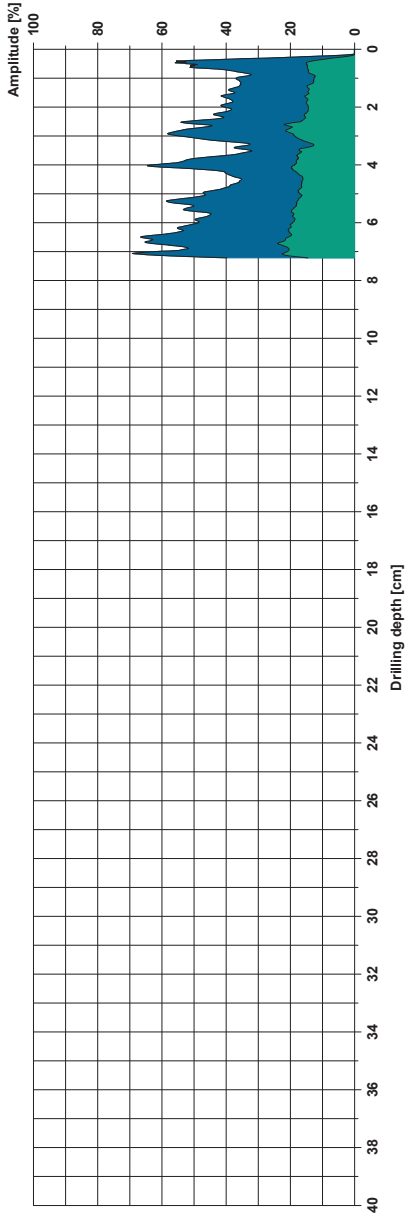
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT6M021.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	15	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT7	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.22 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 82 / 269	Species	:
Time	: 12:50:25	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT7M015.rgp

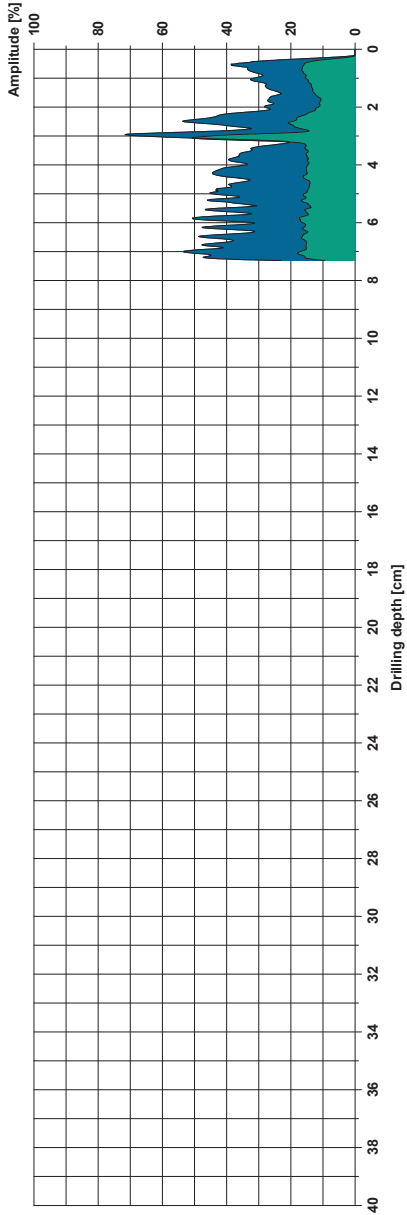


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	16	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT7	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.31 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 78 / 284	Species	:
Time	: 12:50:39	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

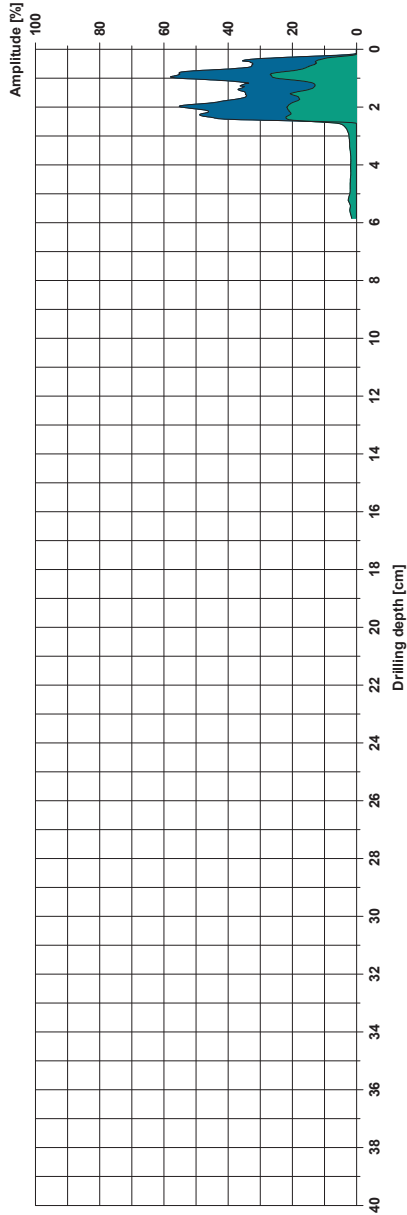
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT7M016.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	12	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 5.85 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 83 / 287	Species	:
Time	: 12:47:18	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT8M012.rgp

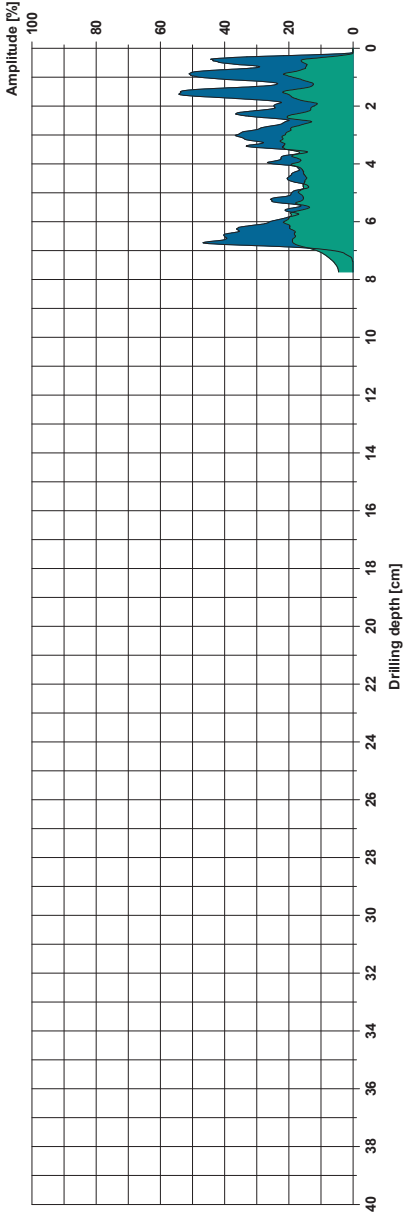


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	13	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.74 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 82 / 288	Species	:
Time	: 12:47:26	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

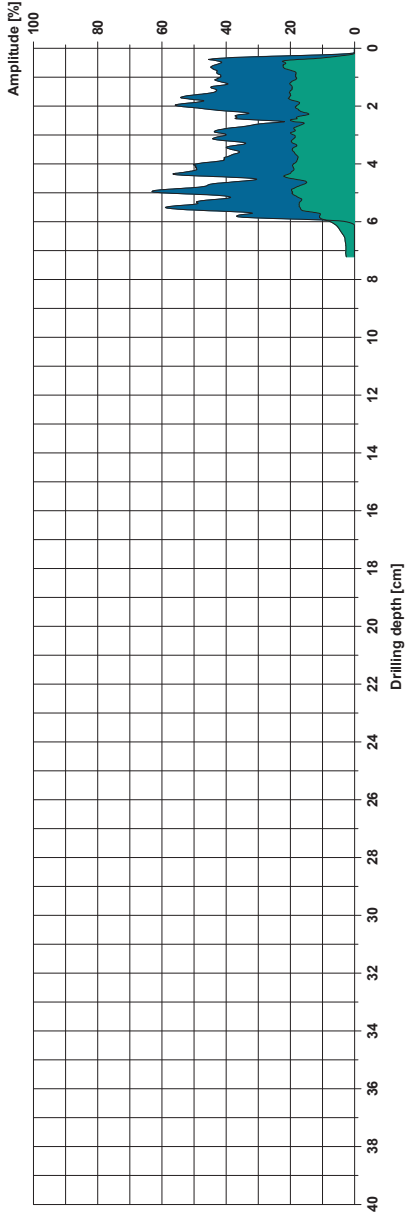
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT8M013.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	14	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT8	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 7.22 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 81 / 292	Species	:
Time	: 12:47:56	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT8M014.rgp

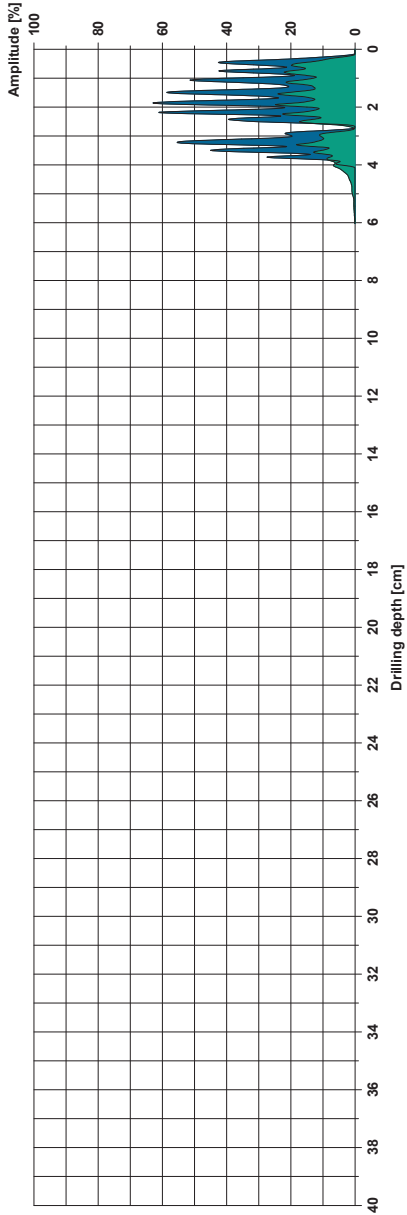


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	5	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 6.03 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 86 / 282	Species	:
Time	: 12:39:15	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

--

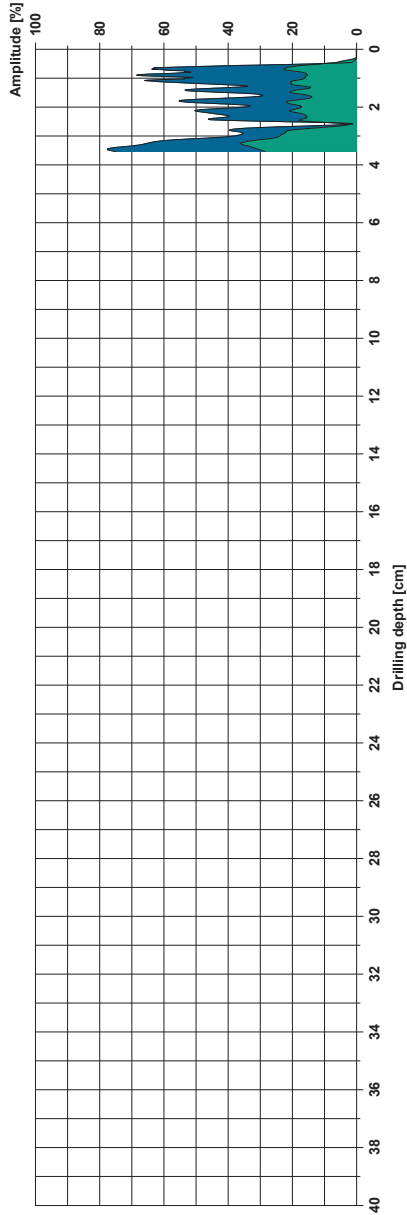
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT9M005.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	6	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT9	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 3.54 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 83 / 285	Species	:
Time	: 12:39:46	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

--

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT9M006.rgp

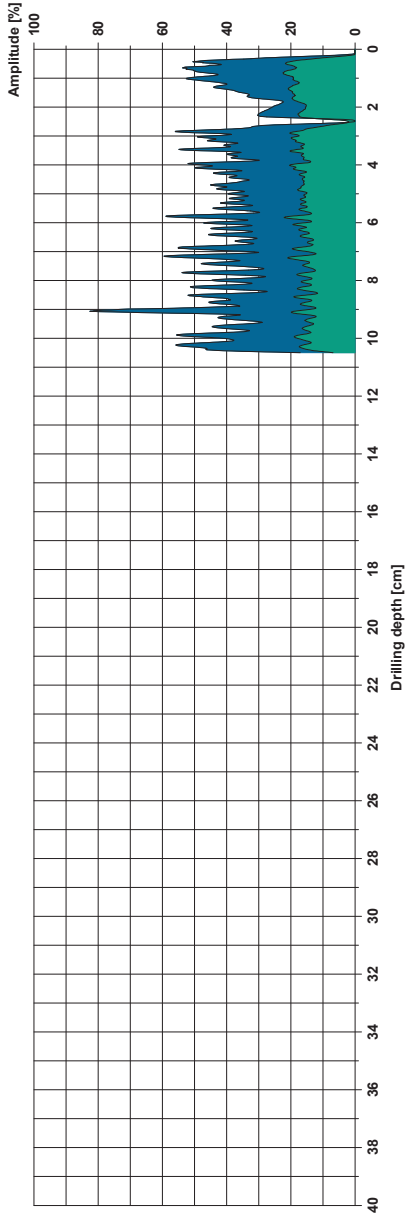


Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Measuring / object data

Measurement no.:	3	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 10.50 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 88 / 267	Species	:
Time	: 12:33:46	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

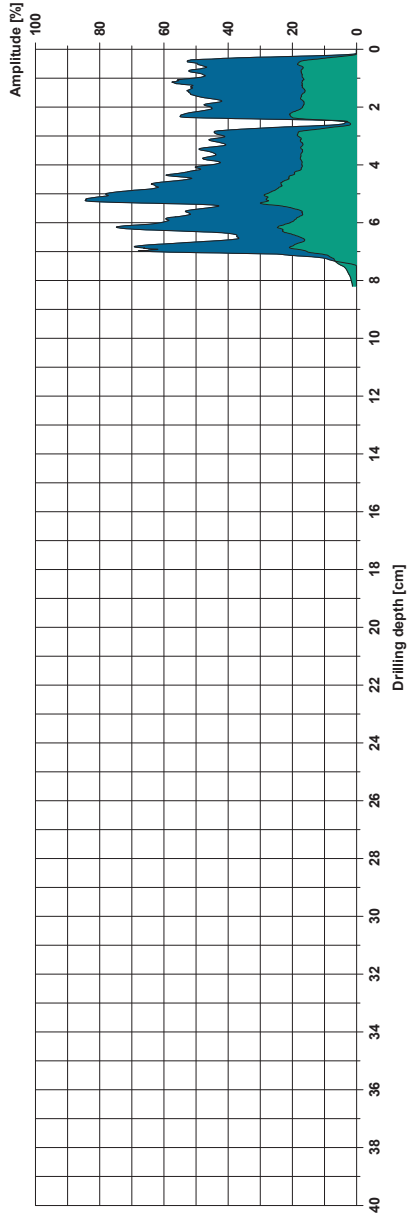
Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT10M003.rgp

Measuring / object data

Measurement no.:	4	Speed	: 2500 r/min	Diameter:	
ID number	: PBSAT10	Needle state:	--	Level	:
Drilling depth	: 8.20 cm	Tilt	--	Direction:	
Date	: 13.05.2024	Offset	: 86 / 273	Species	:
Time	: 12:34:06	Avg. curve	: off / off	Location	:
Feed	: 100 cm/min	Name	:		



Assessment

Comment

CARRER DE JAUME CUYAS 11

PBSAT10M004.rgp

ANNEX 2. BIOLOGIA DELS ORGANISMES XILÒFAGS

TIPUS DE XILÒFAGS

Els organismes xilòfags són els que s'alimenten de la fusta i, per extensió, de qualsevol material que tingui cel·lulosa en la seva composició. Alguns d'aquests organismes poden atacar la fusta morta dels nostres edificis i provocar danys materials i econòmics molt importants i fins i tot poden posar en perill la seguretat física de les persones.

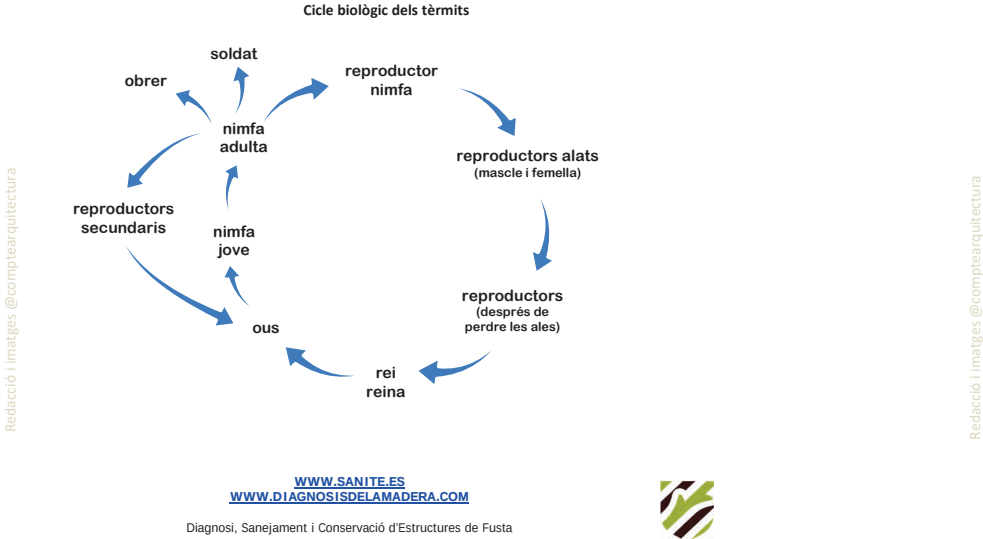
Els tipus de plagues xilòfagues més habituals que podem trobar en una inspecció són els tèrmits com a insectes d'organització social, els corcs com a insectes de cicle larvari i, finalment, els fongs que formen part dels xilòfags vegetals.

TÈRMITS

Els tèrmits o termes són insectes que viuen agrupats en termiters o colònies, amb una organització social de tipus endogàmic, composta per diferents individus organitzats de forma jeràrquica (castes), en què cadascun té una finalitat concreta. Cada grup té un número limitat d'individus reproductors associats i nombrosos individus estèrils diferenciats en soldats i obrers. En totes les castes els individus poden ser mascles o femelles. Els tèrmits degraden la cel·lulosa mitjançant la col·laboració d'altres organismes que viuen al seu interior (flagels i/o bacteris) o que cultiven en els termiters (fongs). Els tèrmits eviten la llum i viuen normalment en hàbitats naturals, però algunes espècies viuen en zones urbanes. Encara que no afecten la salut humana, poden provocar danys irreparables.

Tipus de castes i característiques

El desenvolupament dels tèrmits està marcat per diferents etapes de creixement, en la qual cadascuna d'elles completa l'anterior, fins a arribar a la fase adulta (desenvolupament hemimetàbol).



Nimfes. Són les formes juvenils dels individus que es transformaran en reproductors primaris. El desenvolupament d'esbossos d'ales s'inicia a partir de l'estadi III i, en funció de les espècies, en algun dels estadis posteriors fins a l'estadi VII, en què la nimfa es transforma en l'imago alat.



Nimfa

Reproductors primaris. L'imago alat és la darrera etapa de la metamorfosi de la nimfa que té entre 4 i 7 cicles, els quals es produeixen dintre del termiter. L'imago es caracteritza per tenir dos parells d'ales quasi idèntiques. Un cop completada la metamorfosi tots els imagos surten alhora en eixam. El mascle i la femella són molt semblants. El mascle es caracteritza per tenir dos petits estils en la part posterior abdominal. La femella i el mascle excaven una galeria en la fusta després de perdre les ales i formen la nova colònia iniciant la posta d'ous. Al principi ells s'encarreguen de cuidar els ous fins que apareixen les primeres obreres per fer aquesta funció, i la reina i el rei només s'ocupen exclusivament de la reproducció.



Reina

Obrers. Tenen l'aspecte de nimfes que no han desenvolupat traces de les ales. Com a particularitat poden continuar mudant la resta de la seva vida, que es prolonga més enllà dels quatre anys. Es poden separar en dos grups: els veritables obrers, que són estèrils, i els obrers funcionals, que són mascles o femelles. Els obrers funcionals tenen la capacitat de desenvolupar-se en soldats, sexuats alats o reproductors secundaris, depenent de les necessitats de la colònia. No tenen ulls ni pigment corporal. La seva funció en la colònia és la de buscar aliment, cuidar les larves en els estadis I i II i construir i netejar el termiter.

Soldats. Una proporció petita dels obrers es transforma en soldats modificant el seu cap. Són individus estèrils. Després d'una muda intermèdia es forma el soldat blanc, que torna a mudar i es converteix en soldat definitiu. A partir d'aquest moment ja no tornarà a mudar més, però pot viure més de quatre anys. En uns casos presenten mandíbules molt desenvolupades i, en altres casos, segreguen una substància irritant, que utilitzen per defensar la colònia enfront d'altres espècies.

Reproductors secundaris. Les nimfes o obrers, segons les espècies, es poden transformar en reproductors. En aquest cas pateixen petits canvis, però mantenen bàsicament l'aspecte de la casta a la qual pertanyen. No arriben a assolir el mateix aspecte dels reproductors primaris. En les espècies que només permeten una parella reproductora, substitueixen qualsevol dels dos

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



que hagi mort. En les espècies que permeten més reproductors, serveixen per incrementar la capacitat reproductora de la colònia (n'hi poden haver centenars).

El cicle biològic de la colònia s'acompleix per la cooperació de totes les castes descrites prèviament. Els reproductors primaris o secundaris s'encarreguen de la reproducció, i ponen ous constantment, que són cuidats pels obrers. Aquests es cuiden també dels primers estadis de les larves i s'encarreguen d'alimentar els reproductors i soldats mitjançant la trofal·làxia, de boca a boca. Els soldats defensen la colònia amb la col·laboració dels obrers. Els treballs de construcció del termiter, d'obrir camins de circulació i de buscar aliments, els fan els obrers. Al cap de pocs anys de la fundació de la colònia, s'inicia la producció d'imags que fan el vol plegats per fundar nous termiters.

Classificació dels tèrmits més habituals

Segons els estudis fets els tèrmits estan relacionats genèticament amb els escarabats. Les espècies autòctones són: *Reticulitermes banyulensis*, *Reticulitermes grassei* i *Kaloterms flavicollis*. Aquestes espècies constitueixen plagues en ambients urbans i agrícoles del nostre país.

Reticulitermes banyulensis i *Reticulitermes grassei* (família Rhinotermitidae):

Les dues espècies són difícils de distingir des del punt de vista morfològic. La seva identificació s'efectua mitjançant anàlisis genètiques. Les dues espècies pertanyen al grup dels tèrmits subterrànis, ja que els termiters estan sota terra, en nuclis de població dispersos i interconnectats a través de galeries subterrànies.



Exemplars de nimfes i d'obrer de *Reticulitermes banyulensis*



Exemplar de soldat de *Reticulitermes banyulensis*

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Els termiters poden abraçar amplis territoris que poden superar els 2.000 m². El seu hàbitat natural són els boscos i zones amb vegetació arbustiva. També es desenvolupen dintre de zones urbanes, on poden ocupar grans extensions, fent els termiters sota terra i anant a buscar l'aliment fins a diverses plantes d'altura per sobre del terra. En alguns casos els individus es poden desplaçar a més de 50 m del termiter.



Canal de trànsit dels tèrmits subterrànis



Degradació de la fusta causada pels tèrmits subterrànis

Els tèrmits subterrànis van estenent el termiter progressivament mentre busquen noves fonts d'aliment. Els nius poden ser molt grans, amb una població des de 200.000 fins a 2 milions d'individus. La vida dels termiters pot ser indefinida mentre existeixi una font d'aliment per sobreviure. La colònia, un cop consolidada, pot fundar nous termiters i produir imags alats que surten del niu durant els mesos d'abril a juny.

Kaloterms flavicollis (família Kalotermitidae):

Aquesta espècie de tèrmits només admet una parella reproductora a la seva colònia. El niu és de mida reduïda i s'ubica en l'interior dels troncs de fusta. Inicialment s'ubica en una zona de fusta morta, però a mesura que augmenta la població es va estenent. Afecta arbres i arbusts vius que progressivament va destruint fins a provocar-los la mort. Tot el seu cicle biològic es produeix dintre de la fusta que està atacant. Quan la colònia assoleix la seva maduresa, inicia la producció d'imags alats que surten del niu durant els mesos d'octubre a novembre.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta





Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





L'espècie habita en el camp, en arbres fruiters i en les vinyes. En les ciutats, colonitza arbres urbans i també els tancaments i les estructures de fusta dels immobles. Els nius tenen una població que oscil·la entre 1.000 i 1.500 individus. La colònia sobreviu mentre hi hagi fusta per menjar.



Exemplar alat de *Kaloterme flavicollis*



Exemplar obrer de *Kaloterme flavicollis*

Diferències entre les espècies

Les diferències són fàcils d'observar en els sexuals alats, els obrers i els soldats. També són evidents les diferències en els danys que provoquen.

Respecte als sexuals alats, es poden diferenciar les dues famílies pels mesos de sortida dels eixams: *Reticulitermes* ho fa a la primavera, mentre que *Kaloterme* ho fa a la tardor. Quant a la morfologia de cada espècie, la diferència més evident està en el pronot (placa dorsal del primer segment del tòrax) dels sexuals. En *Reticulitermes* el pronot és de color marró fosc com la resta del cos, mentre que en *Kaloterme* el pronot és de color groguenc.

Els obrers i els soldats també es diferencien per la mida i la forma del pronot. En *Reticulitermes* és petit i semicircular, mentre que en *Kaloterme* és més gran i quadrangular.

També hi ha diferències en els residus que generen i en els danys que provoquen. *Reticulitermes* buida l'interior de la fusta, de manera que queden unes formes acanalades rectes, i deixa la capa exterior que li serveix de protecció. Construeix galeries fora de la fusta fent una barreja amb fang, secrecions i excrements, per desplaçar-se per l'interior cap a les fonts d'aliment. El gènere *Kaloterme* no construeix galeries exteriors. Les galeries que fa dintre de la fusta són més semblants a les del corc comú. Es poden apreciar en la fusta uns petits orificis que fan els obrers per llançar a l'exterior els excrements, o perquè les formes alades puguin sortir del niu i fer el vol nupcial. Així doncs, la presència prop d'aquests forats dels seus excrements característics (pellets fecals) és un signe d'infestació per tèrmits de la fusta seca.

Redacció i imatges @comptearquitectura

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



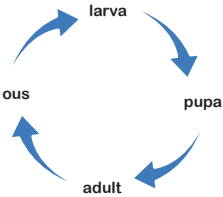
Pellets fecals de *Kaloterme flavicollis*

CORCS

Es coneix amb el nom genèric de *corc* diverses espècies d'escarabats xilòfags que infesten la fusta. Aquestes espècies en la fase larvària reben el nom comú de *corcs*. Consumeixen la fusta i produeixen una pols característica anomenada *serradures* o *quera*.

Els escarabats xilòfags presenten un desenvolupament complet en quatre fases (desenvolupament holometàbol). En fer l'eclosió els ous, apareix la larva que presenta una etapa de desenvolupament més o menys llarga (en alguns casos pot ser de fins a 12 anys), seguida d'una fase de pupa o crisàlide, que acabarà amb l'aparició de l'individu adult.

Cicle biològic dels corcs



Larves. Les larves es desenvolupen a partir de l'eclosió dels ous. A l'inici, quan neixen, no superen la mida que fa l'ou, però poden augmentar en més de deu vegades la mida inicial fins a completar el seu creixement. La seva aparença també pot canviar radicalment al llarg del seu creixement. Les larves dels corcs tenen el cos encorbat i anells marcats. No tenen ni potes ni antenes. Aquest és l'únic estat en què l'insecte s'alimenta, en aquest cas de la cel·lulosa de la fusta, i creix fins a adquirir la mida i la fortalesa suficients per iniciar la nova etapa.

Pupes. Un cop que les larves han assolit la mida màxima i han acumulat proteïnes suficients, les larves inicien l'estat de pupes o crisàlides. La principal funció d'aquesta etapa és la d'acollir i protegir la larva durant la dràstica i quasi total transformació que donarà lloc a l'insecte adult. Teixits interns, potes, antenes i ales es desenvolupen i maduren dintre de la pupa. L'insecte roman immòbil i encapsulat mentre el seu cos crea nous òrgans i destrueix els que ja no li faran

Redacció i imatges @comptearquitectura

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

falta; s’agafa el temps necessari fins que les condicions ambientals siguin les apropiades i li permetin sobreviure en la fase adulta.

Adults. Un cop han sofert la metamorfosi les pupes es transformen en coleòpters (escarabats) amb capacitat per volar. No s’alimenten i la seva vida a l’exterior és de pocs dies. Tenen l’únic objectiu de reproduir el cicle vital. Les femelles adultes busquen un lloc adequat per dipositar els ous dintre de les clivelles i les fissures de la fusta, que seran fecundats pels mascles adults. Al cap de pocs dies de vida, moren.

Classificació dels corcs més habituals

Les espècies més comunes pertanyen a les famílies *Cerambycidae* (cerambícids), *Anobiidae* (anòbids) i *Lyctidae* (lìctids). Els cerambícids són de mida més gran, mentre que els anòbids i els lìctids es consideren de mida mitjana o petita.

***Hylotrupes bajulus* (família *Cerambycidae*):**

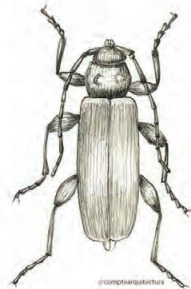
Aquest escarabat comunament anomenat *corc gran* o *arna de la fusta* s’estén per tot el món. La larva ataca exclusivament les coníferes, especialment els pins.

Cicle biològic

- Poden pondre entre 140 i 200 ous que fan eclosió en unes 2 setmanes.
- Les larves poden viure entre 2 i 12 anys.
- Els adults mascles viuen uns 15 dies i les femelles uns 8 dies.
- La sortida dels adults es produeix entre el mesos de juliol i setembre.

Aparença

- Llargària de 15 a 25 mm.
- Color negre o marró fosc; cap densament puntejat; pubescència (pèls curts) grisa que freqüentment forma bandes transversals en els èlitres (primer parell d’ales enduredes).
- Forma allargada amb el cos lleugerament pla; es reconeix fàcilment el cap, el pronot (protecció dorsal del primer segment del tòrax) i els èlitres que cobreixen el tòrax.
- Antenes llargues que arriben a 1/3 o més de la longitud del cos, de color bru o vermell fosc.
- Forats de sortida en la fusta ovalats d’entre 6,5 i 10 mm de diàmetre.
- Larves de 20 a 22 mm de llargària.
- Serradures bastant gruixudes de color groc, amb barreja de fusta i excrements de les larves.
- Soroll característic rítmic semblant al de gratar la fusta amb les ungles.



Exemplar adult d’*Hylotrupes bajulus*

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d’Estructures de Fusta



***Anobium punctatum* i *Oligomerus ptilinoides* (família *Anobiidae*):**

Anobium punctatum es coneix com a *corc comú* o *corc dels mobles*. Aquesta espècie es pot confondre amb *Oligomerus ptilinoides*, que té característiques semblants. Són espècies molt esteses per la zona europea, que ataquen qualsevol tipus de fusta per alimentar-se. No necessiten que la fusta estigui seca. Preferentment ataquen l’albeca, però en condicions favorables d’humitat també pot atacar el duramen.

Cicle biològic

- Poden pondre fins a 80 ous que fan eclosió en 4 o 5 setmanes.
- Les larves poden viure fins a 3 anys.
- Els adults viuen entre 3 i 4 setmanes.
- La sortida dels adults es produeix entre els mesos de maig i setembre.

Aparença

- Llargària de 3 a 5 mm.
- Color marró amb petits puntets (*punctatum*).
- Forma allargada i ovalada amb el cos globós; el cap queda amagat sota el pronot, de manera que des de dalt només es veu el pronot i els èlitres que cobreixen el tòrax.
- Antenes curtes amb forma serrada.
- Forats de sortida en la fusta circulars d’1,5 a 2 mm de diàmetre.
- Larves de 6 mm de llargària.
- Serradures gruixudes de color groc, amb barreja de fusta i excrements de les larves (pellets fecals).



Exemplar adult i larva d’*Anobium punctatum*

***Lyctus brunneus* (família *Lyctidae*):**

És un escarabat molt petit present en tot el món. Només ataca l’albeca de fustes dures de frondoses. Generalment ataca fustes de roure, de noguera i de freixe, però pot atacar altres fustes dures natives i tropicals, com per exemple el bambú.

Cicle biològic

- Poden pondre entre 17 i 21 ous cilíndrics que fan eclosió en 1 o 2 setmanes.
- Les larves poden viure entre 3 i 4 mesos.
- Els adults mascles viuen entre 2 i 3 setmanes, i les femelles fins a 6 setmanes.
- La sortida dels adults es produeix en els mesos de març i abril, i en els mesos d’octubre i novembre.

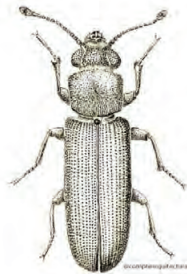
WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d’Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024	
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		

- Aparença
- Llargària de 3 a 5 mm.
 - Color marró vermellós fosc.
 - Forma allargada i aplanada; es reconeixen fàcilment el cap, el pronot i els èlitres, tots ells de la mateixa amplada.
 - Antenes curtes amb els últims segments eixamplats.
 - Forats de sortida en la fusta circulars d'1 a 3 mm de diàmetre.
 - Larves de 8 mm de llargària.
 - Serradures com una fina pols (pòlvore de talc) de color clar amb barreja de fusta i excrements de les larves.



Exemplar adult de *Lyctus brunneus*

Signes d'infestació i danys

El principal signe d'infestació és la presència de piles de serradures prop de la fusta afectada, que en funció de l'espècie de corc poden ser fines com les pòlvore de talc o més gruixudes i de forma cilíndrica. També és fàcil de detectar-ne la presència pels forats característics que es poden veure en les superfícies de la fusta. Aquests forats romanen sempre oberts i molts cops tenen serradures al seu voltant.

El corc gran ataca exclusivament l'albeca de les fustes toves. Els danys, tant estètics com estructurals, ocasionats per aquest insecte són bastant ràpids i generalment més greus que els produïts per altres coleòpters xilòfags. Un forat en la fusta pot ser indicatiu de l'existència d'importants danys en el seu interior.

L'acció destructiva del corc mitjà i petit és més lenta que la del corc gran. Afecta normalment la superfície de la fusta. En condicions favorables d'humitat, els anòbids poden atacar també l'interior de la fusta de manera que quedi destruït completament. Els lícids deixen la capa superficial intacta, però per sota la fusta es pot trobar completament malmesa, atès que fan unes galeries molt interconnectades.

Quant als riscos per a les persones, aquests insectes no generen problemes sanitaris, però sí que poden degradar seriosament les estructures de fusta i posar en perill la seva estabilitat. En el cas d'*Anobium punctatum* la seva presència en ambients urbans està molt lligada a la presència d'un petit himenòpter paràsit de les larves, anomenat *Scleroderma domèstica*, els adults dels quals produeixen picades bastant doloroses a les persones.

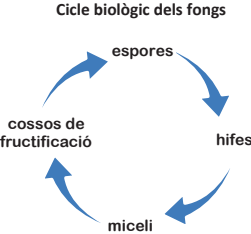
WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



FONGS XILÒFAGS

Els fongs són vegetals primitius mancats de clorofil·la, per la qual cosa necessiten viure en simbiosi amb d'altres organismes. El *miceli* és un sistema vegetatiu format per conductes filamentosos extremament fins, que s'anomenen *hifes*. A través de l'hifa el fong absorbeix els nutrients en un procés de dues etapes: primer, el fong excreta enzims sobre la font d'aliment per separar les molècules i, un cop separades, acaba absorbint les molècules que necessita. Els fongs s'escampen per desenvolupament vegetatiu i per mitjà de les espores. En determinades circumstàncies, el miceli dels fongs pateix uns canvis que donen lloc als *cossos de fructificació*, en els quals es formen les *espores*, que són cèl·lules o grups de cèl·lules reproductives. Les espores s'escampen mitjançant el vent, l'aigua o els animals, i, quan es donen les condicions ambientals favorables, germinen i donen lloc a un nou miceli.



La part destructiva del fong és el sistema vegetatiu denominat *miceli*. Els fongs xilòfags s'alimenten de la fusta introduint les hifes en les cavitats cel·lulars. La humitat de la fusta que afavoreix l'atac dels fongs es troba entre el 30 i 50 %. La temperatura òptima per al seu desenvolupament està entre 20 i 30 °C i aturen la seva activitat per sota de 3 °C i per sobre de 40 °C.

Classificació dels fongs xilòfags

Els fongs xilòfags es classifiquen en dos grups en funció de les característiques del seu atac a la fusta: els *fongs cromògens* i els *fongs de podriment*.

Fongs cromògens:

Els fongs cromògens ataquen el contingut cel·lular de la fusta. No afecten les propietats físiques i mecàniques fins que l'atac ja està molt avançat (70 % del volum). Les hifes, en estar pigmentades, donen coloració a la fusta. Els colors més habituals són el blavós i el bru vermellós.

Fongs de podriment:

Els fongs de podriment ataquen la paret cel·lular de la fusta i produeixen el seu trencament i descomposició. Aquest procés fa baixar la densitat de la fusta i augmentar la seva humitat. Dintre d'aquest grup es distingeixen els tipus de podriment següents: *podriment blanc*, *podriment bru* (o cúbic) i *podriment tou*.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024	
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		

El **podriment bru**, molt abundant en la península i freqüent en les estructures de fusta, és aquell en què el fong va menjant la cel·lulosa i els hidrats de carboni i deixa la lignina de color brunenc. Apareixen clivelles en diferents direccions que provoquen la disgregació del material en bocins cúbics, que li donen el nom. Aquests cubs es disgreguen molt fàcilment i es converteixen en pols, de manera que provoquen la destrucció total de la fusta.



Podriment bru o cúbic

La fusta afectada per podriment bru pot experimentar grans pèrdues de pes i perdre tota la resistència. Per aquest motiu aquest agent biòtic es considera altament perillós. Es pot considerar el segon agent biòtic més destructiu de la fusta després dels tèrmits.

ANNEX 3. NORMATIVA

- “DOCUMENTO BÁSICO SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL —MADERA, 20-12-2019. Anejos C y E. Madera aserrada”.

Redacció i imatges @comptearquitectura

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Anejo C. Asignación de clase resistente. Madera aserrada.**C.1 Generalidades**

- Debido a la gran variedad de especies de madera, las diversas procedencias y las diferentes normas de clasificación se recurre al sistema de clases resistentes, para evitar una excesiva complejidad en la combinación de especies y calidades reuniendo en un número limitado de grupos de forma conjunta especies-calidades con propiedades similares.
- El sistema está basado en el procedimiento de asignar clase resistente, mediante una norma de clasificación por calidades, a una especie arbórea de procedencia conocida y de la cual se han determinado previamente sus propiedades mecánicas de acuerdo con ensayos normalizados.
- La norma de clasificación por calidades, de especies y procedencias, que asigna clase resistente es competencia, normalmente, del organismo de normalización del país que publica la norma y ésta garantiza que los valores de las propiedades, de la madera aserrada así clasificada, son mayores o iguales a los que corresponden para la clase resistente asignada.
- Este sistema permite al proyectista que, especificada una clase resistente, pueda utilizar, en el cálculo, los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a dicha clase resistente (véase tablas E.1 y E.2).
- En el apartado C.2 se incluye, con carácter informativo y operativo, una selección del contenido de las normas UNE-EN 1912:2012 y UNE 56544:2011 relativas a la asignación de clase resistente a la madera aserrada.

C.2 Asignación de clase resistente a partir de la Calidad de la especie arbórea.

- En la tabla C.1 se establece para la madera aserrada, con carácter informativo y no exhaustivo, la asignación de clase resistente, en función de la calidad según la norma de clasificación la especie arbórea y la procedencia consideradas (véase apartado C.3)

Tabla C.1. Asignación de clase resistente para diferentes especies arbóreas y procedencias según normas de clasificación.

Norma	Especie (Procedencia)	Clase resistente									
		C14	C16	C18	C22	C24	C27	C30	C35	D35	D40
UNE 56544:2011	Pino silvestre (España)	-	-	ME-2	MEG	-	ME-1	-	-	-	-
	Pino pinaster (España)	-	-	ME-2	-	ME-1	-	-	-	-	-
	Pino insignis (España)	-	-	ME-2	-	ME-1	-	-	-	-	-
	Pino laricio (España)	-	-	ME-2	MEG	-	ME-1	-	-	-	-
NF B 52.001-4	Abeto (Francia)	-	-	-	ST-III	ST-II	-	ST-I	-	-	-
	Falso abeto (Francia)	-	-	-	ST-III	ST-II	-	ST-I	-	-	-
	Pino oregon (Francia)	-	-	-	ST-III	ST-II	-	-	-	-	-
	Pino pinaster (Francia)	-	-	-	ST-III	ST-II	-	-	-	-	-
DIN 4074	Abeto (Europa: Central, N y E)	-	S7	-	-	S10	-	S13	-	-	-
	Falso abeto (Europa: Central, N y E)	-	S7	-	-	S10	-	S13	-	-	-
	Pino silvestre (Europa: Central, N y E)	-	S7	-	-	S10	-	S13	-	-	-
INSTA 142	Abeto (Europa: N y NE)	T0	-	T1	-	T2	-	T3	-	-	-
	Falso abeto (Europa: N y NE)	T0	-	T1	-	T2	-	T3	-	-	-
	Pino silvestre (Europa: N y NE)	T0	-	T1	-	T2	-	T3	-	-	-
BS 4978	Abeto (Reino Unido)	-	GS	-	-	SS	-	-	-	-	-
	Pino silvestre (Reino Unido)	-	GS	-	-	SS	-	-	-	-	-
BS 5756	Iroko (África)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HS
	Jarrah (Australia)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HS
	Teca (África y Asia SE)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HS

Nota: La norma UNE-EN 14081-1:2016 establece para las distintas especies maderables europeas, las cuales son las asignaciones de clases resistentes aplicables a las maderas clasificadas mecánicamente mediante el uso de máquinas tipo Cook-Bolinder y Computermatic.

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta

**C.3 Relación de normas de clasificación**

- En la tabla C.2 se incluye la relación de las normas de clasificación por calidades, citadas en la tabla C.1, de la madera aserrada estructural.

Tabla C.2. Normas de Clasificación, citadas en la Tabla C.1.

Norma de Clasificación	País	Calidades
UNE 56544:2011 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.	España	ME-1 ME-2 MEG
NF B 52.001-4 Règles d'utilisation du bois dans les constructions. Partie 4 Classement visuel pour l'emploi en structures pour les principales essences résineuses et feuillues.	Francia	ST-I ST-II ST-III
DIN 4074 Teil 1. Sortierung von Nadelholz nach er Tragfähigkeit, Nadel-schnittholz.	Alemania	S13 S10 S7
INSTA 142. Nordic visual stress grading rules for timber.	Países Nórdicos	T3 T2 T1 T0
BS 4978. Sections 1 and 2. Softwood grades for structural use.	Reino Unido	SS GS
BS 5756. Tropical hardwood grades for structural use.	Reino Unido	HS

C.4 Relación de especies arbóreas

- En la tabla C.3 se incluye la relación de las especies arbóreas, citadas en la Tabla C.1, indicando el nombre botánico, y su procedencia.
- Otras denominaciones posibles de la especie arbórea, locales o comerciales, se identificarán por su nombre botánico.

Tabla C.3. Especies arbóreas, citadas en la Tabla C.1.

Especie arbórea	Nombre botánico	Procedencia
Abeto	<i>Abies alba</i> Mill.	Austria Europa: C, N, E y NE Francia Holanda Reino Unido
Chopo	<i>Populus</i> sp.	España
Falso abeto	<i>Picea abies</i> Karst.	Francia Europa: C, N, E y NE
Iroko	<i>Milicia excelsa</i> y <i>regia</i>	África
Jarrah	<i>Eucalyptus marginata</i> sm.	Australia
Pino insignis	<i>Pinus radiata</i> D. Don.	España
Pino laricio	<i>Pinus nigra</i> Arnold.	España
Pino Oregon	<i>Pseudotsuga menziesii</i> Fr.	Canadá EE. UU. Francia
Pino pinaster	<i>Pinus pinaster</i> Ait.	España Francia
Pino silvestre	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Austria España Europa: C, N, E y NE Holanda Reino Unido
Teca	<i>Tectona grandis</i> L.	África Asia SE

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta



Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Anejo E. Valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad. Madera aserrada.

E.1 Madera aserrada

E.1.1 Valores de las propiedades asociadas a cada clase resistente de la madera aserrada

1 En la tabla E.1 se indican los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas a cada clase resistente para las especies de coníferas y chopo y en la tabla E.2 para las especies frondosas.

Tabla E.1 Madera aserrada. Especies de coníferas y chopo. Valores de las propiedades asociadas a cada Clase Resistente											
Propiedades		Clase resistente									
Resistencia	(característica) en	C14	C16	C18	C20	C22	C24	C27	C30	C35	C40
- Flexión	$f_{m,k}$	14	16	18	20	22	24	27	30	35	40
- Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	8	10	11	12	13	14	16	18	21	24
- Tracción perpendicular.	$f_{t,90,k}$	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
- Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	16	17	18	19	20	22	22	23	25	26
- Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
- Cortante	$f_{v,k}$	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Rigidez, en kN/mm ²											
- Módulo de elasticidad paralelo medio	$E_{0,medio}$	7	8	9	9,5	10	11	11,5	12	13	14
- Módulo de elasticidad paralelo 5 ^o -percentil	$E_{0,k}$	4,7	5,4	6,0	6,4	6,7	7,4	7,7	8,0	8,7	9,4
- Módulo de elasticidad perpendicular medio	$E_{0,0,medio}$	0,23	0,27	0,30	0,32	0,33	0,37	0,38	0,40	0,43	0,47
- Módulo transversal medio	G_{medio}	0,44	0,50	0,56	0,59	0,63	0,69	0,72	0,75	0,81	0,88
Densidad, en kg/m ³											
- Densidad característica	ρ_k	290	310	320	330	340	350	370	380	400	420
- Densidad media	ρ_{medio}	350	370	380	390	410	420	450	460	480	500

Tabla E.2 Madera aserrada. Especies frondosas. Valores de las propiedades asociadas a cada Clase resistente								
Propiedades		Clase Resistente						
Resistencia	(característica), en	D18	D24	D30	D35	D40	D50	D70
- Flexión	$f_{m,k}$	18	24	30	35	40	50	60
- Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	11	14	18	21	24	30	36
- Tracción perpendicular.	$f_{t,90,k}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
- Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	18	21	23	25	26	29	32
- Compresión perpendicular.	$f_{c,90,k}$	7,5	7,8	8,0	8,1	8,3	9,3	10,5
- Cortante	$f_{v,k}$	3,4	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5
Rigidez, kN/mm ²								
- Módulo de elasticidad paralelo medio	$E_{0,medio}$	10	11	12	12	13	14	17
- Módulo de elasticidad paralelo 5 ^o -percentil	$E_{0,k}$	8,4	9,2	10,1	10,1	10,9	11,8	14,3
- Módulo de elasticidad perpendicular medio	$E_{0,0,medio}$	0,67	0,73	0,80	0,80	0,86	0,93	1,13
- Módulo transversal medio	G_{medio}	0,63	0,69	0,75	0,75	0,81	0,88	1,06
Densidad, kg/m ³								
- Densidad característica	ρ_k	500	520	530	540	550	620	700
- Densidad media	ρ_{medio}	610	630	640	650	660	750	840

WWW.SANITE.ES
WWW.DIAGNOSISDELAMADERA.COM

Diagnosi, Sanejament i Conservació d'Estructures de Fusta





6.7. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ANTIGA ESCOLA DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES. LA ROCA DEL VALLÈS
Barcelona, setembre de 2024 (V3)

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			
	Concepte	Valor %	Import
PEM			168.067,23
	PEM acumulat anterior		168.067,23
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			168.067,23
			168.067,23
Despeses generals		13,00 %	21.848,74
Benefici industrial		6,00 %	10.084,03
	Suma PEC		200.000,00
	IVA	21,00 %	42.000,00
	Subtotal		242.000,00
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			200.000,00
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: DOS-CENTS MIL EUROS			
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			242.000,00
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: DOS-CENTS QUARANTA-DOS MIL EUROS			
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			242.000,00
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			242.000,00
El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de: DOS-CENTS QUARANTA-DOS MIL EUROS			

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES
C/ JAUME CUYÀS 23. LA ROCA DEL VALLÈS. BARCELONA



ARQUITECTURA

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LA ROCA DEL VALLÈS

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

SETEMBRE DE 2024

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació **1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001**

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 01 SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT. FOTO PLÀNOL. NORMES URBANÍSTIQUES
- 02 TOPOGRÀFIC.
- 03 ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA.
- 04 ESTAT ACTUAL. PLANTA COBERTA.
- 05 ESTAT ACTUAL. ALÇATS
- 06 ESTAT ACTUAL. SECCIONS
- 07 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA BAIXA
- 08 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA COBERTA.
- 09 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. ALÇATS
- 10 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. SECCIONS
- 11 ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA. DEMOLICIONS I EXTRACCIONS
- 12 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA BAIXA. OBRA NOVA
- 13 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA BAIXA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES
- 14 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA BAIXA. FALSOS SOSTRES
- 15 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA BAIXA. PAVIMENTS
- 16 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. PLANTA BAIXA. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
- 17 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. DETALL LAVABO NOIS ADAPTAT
- 18 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. DETALL LAVABO NOIES ADAPTAT
- 19 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. DETALL OFFICE
- 20 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXES FUSTERIA DE FUSTA
- 21 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXES FUSTERIA D'ALUMINI I
- 22 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXES FUSTERIA D'ALUMINI II
- 23 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXES FUSTERIA D'ALUMINI III
- 24 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXES FUSTERIA D'ALUMINI IV
- 25 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXES FUSTERIA D'ALUMINI V
- 26 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXA FUSTERIA METÀL·LICA I
- 27 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. FITXA FUSTERIA METÀL·LICA II
- 28 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. INFOGRAFIES I
- 29 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. INFOGRAFIES II
- 30 PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. DETALL CONSTRUCTIU
- 31.- PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. ESTRUCTURA PORXO
- 32.- PROPOSTA DE REHABILITACIÓ. DETALLS ESTRUCTURA PORXO

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

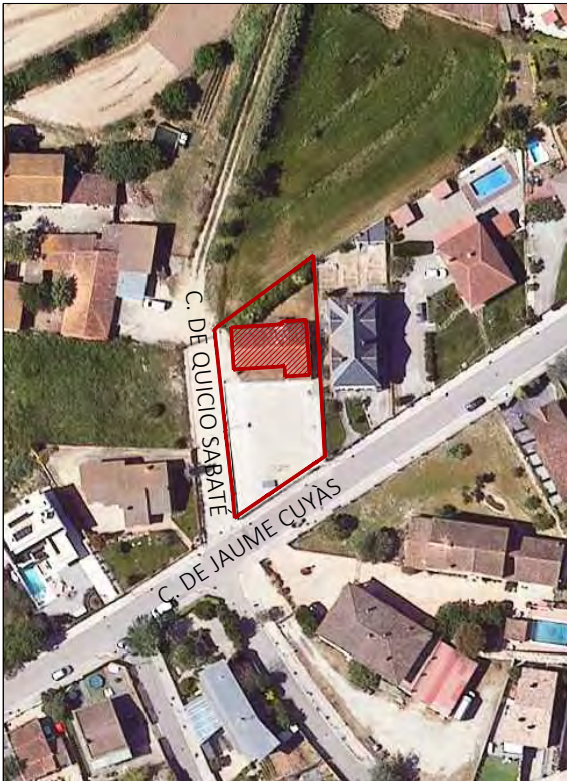
Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 445880,94 - 4605927,39

Municipi 08181 La Roca del Vallès

Classificació

Codi Ajuntament U Sòl Urbà
Codi MUC SUC Sòl urbà

Qualificació

Codi Ajuntament Ev Equipaments i Dotacions d'Àmbit Municipal: Varis Usos
Codi MUC SE Sistemes, Equipaments

Planejament territorial

Pla territorial metropolità de Barcelona

QUADRE PARÀMETRES URBANÍSTICS

	ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR	PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT FOTO PLÀNOL. NORMES URBANÍSTIQUES		Escala: DinA3 1/2500	Data	Núm. Plànol
	ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	Ajuntament de La Roca Del Vallès					
URL de validació		URL de validació		FOTO PLÀNOL. NORMES URBANÍSTIQUES		0 25		230918	01
Metadades		Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00		Origen: Origen ciutadà		Estat d'elaboració: Original		2317 PBE-C-01.dwg	

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

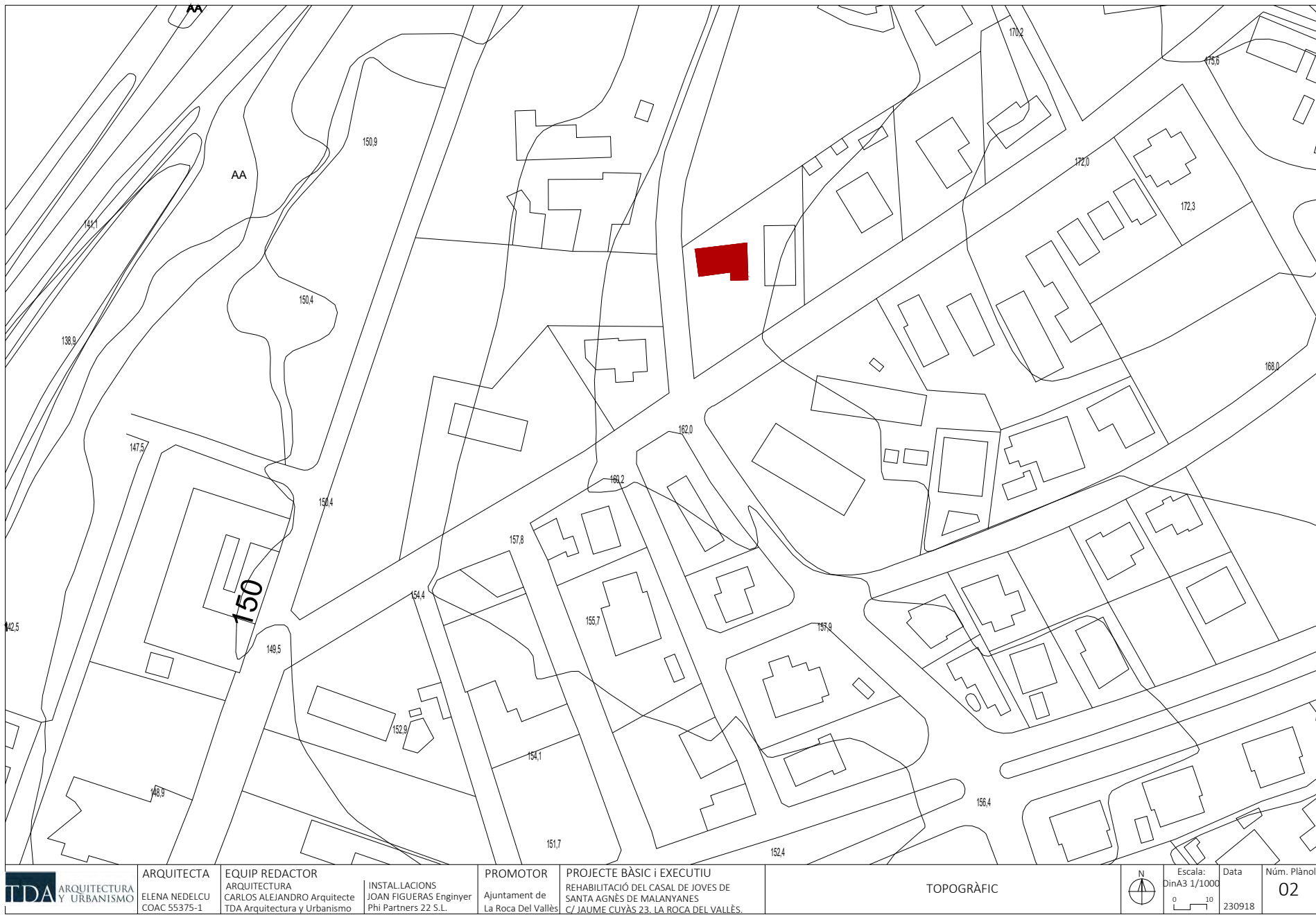
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





 ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTA ELENA NEDELCO COAC 55375-1		EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de La Roca Del Vallès	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES C/ JAUME CUYAS 23. LA ROCA DEL VALLÈS.	TOPOGRÀFIC		Escala: DinA3 1/1000 0 10	Data 230918	Núm. Plànol 02

2317 PBE-CI-02.dwg

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

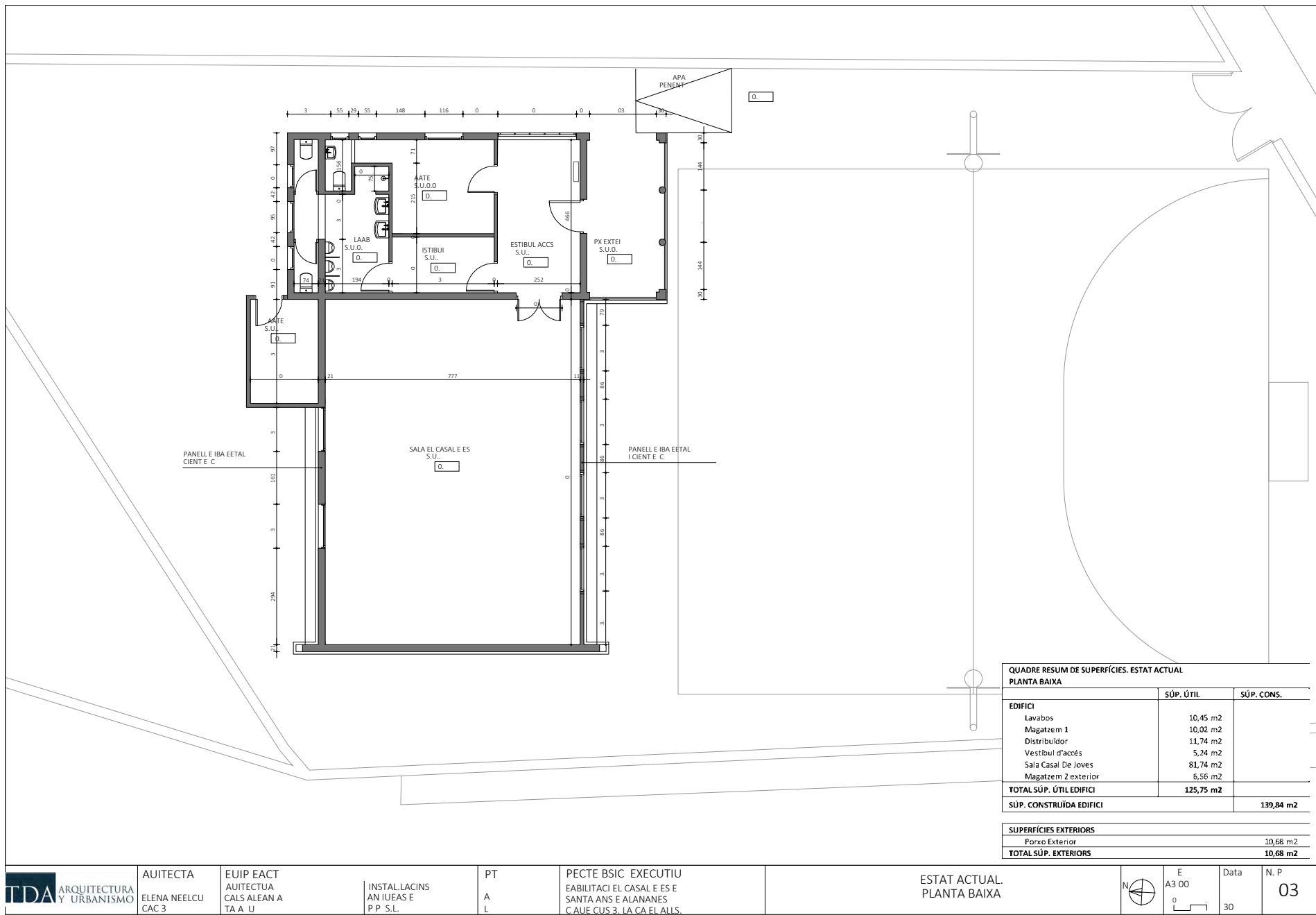
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





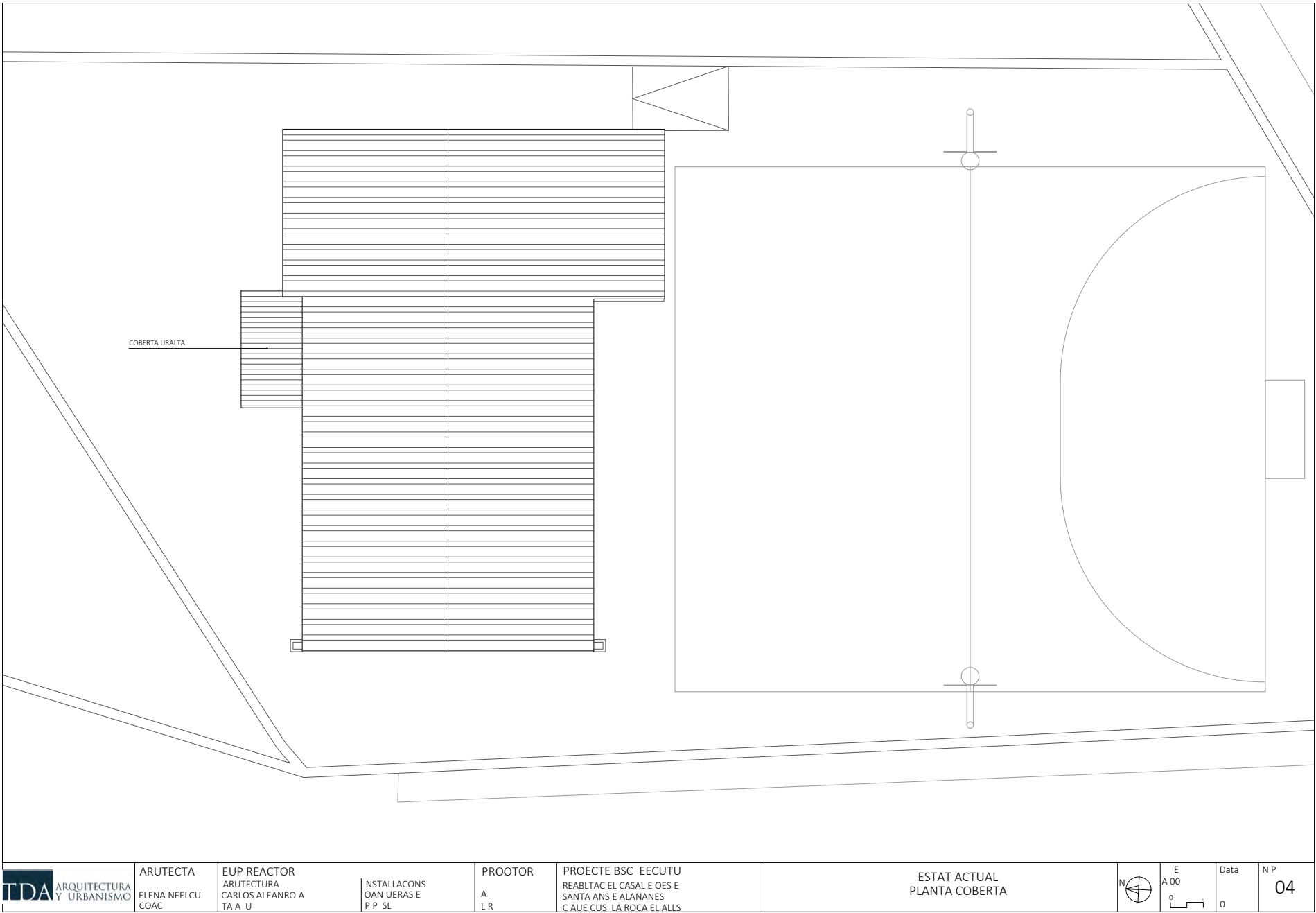
QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES. ESTAT ACTUAL		
PLANTA BAIXA		
	SÚP. ÚTIL	SÚP. CONS.
EDIFICI		
Lavabos	10,45 m2	
Magatzem 1	10,02 m2	
Distribuidor	11,74 m2	
Vestibul d'accés	5,34 m2	
Sala Casal De Joves	81,74 m2	
Magatzem 2 exterior	5,56 m2	
TOTAL SÚP. ÚTIL EDIFICI	125,75 m2	
SÚP. CONSTRUÏDA EDIFICI		139,84 m2
SUPERFÍCIES EXTERIORS		
Porxo Exterior		10,68 m2
TOTAL SÚP. EXTERIORS		10,68 m2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	AUIECTA ELENA NEELCU CAC 3	EUIP EACT AUIECTUA CAL S ALEA N A TA A U	INSTAL·LACINS AN IUEAS E P P S·L.	PT A L	PECTE BSIC EXECUTIU EABILITACI EL CASAL E ES E SANTA ANS E ALANANES CAUE CUS 3, LA CA EL ALLS.	ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA	N E A3 00 0 30	Data 30	N. P 03
------------------------------	----------------------------------	---	---	--------------	---	-------------------------------	----------------------------	------------	------------

3398EC03

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001		Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		





Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

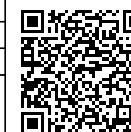


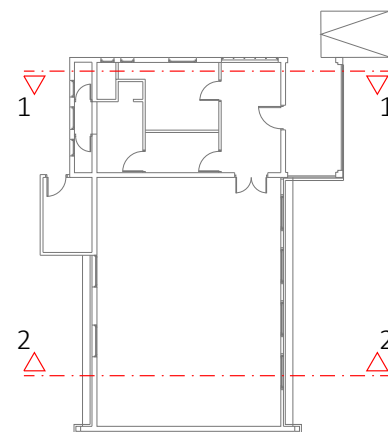
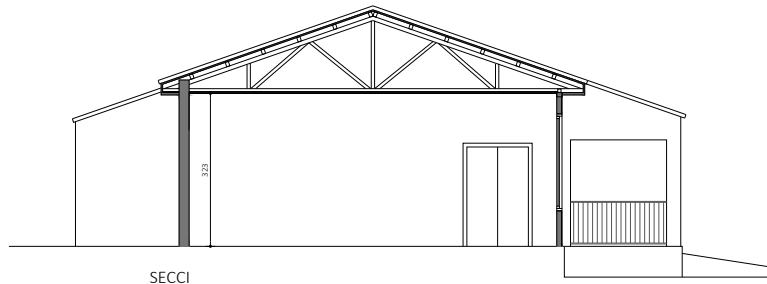
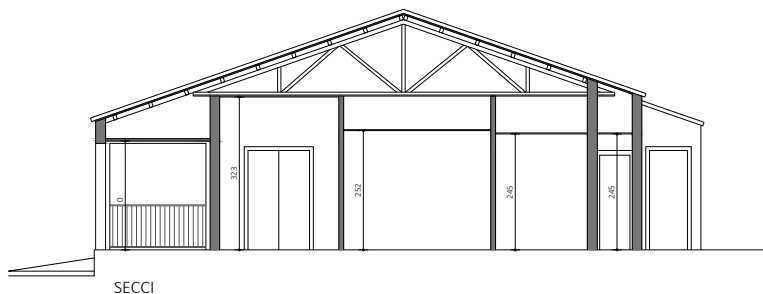


	AUTECTA ELEA EELCU CAC 555	EU EACT AUTECTUA CALS ALEA A TA A U	STALLACS A UEAS E SL	T A L	ECTE SC EECUTU EALTAC EL CASAL E ES E SATA AS E ALAAES CALIF CUS IACA EL AUUS	ESTAT ACTUAL ALÇATS		E A 00 	Data 0	05
---	---	---	-----------------------------------	--------------------	---	-------------------------------	---	---	------------------	-----------

	SCORE
--	-------

Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original
-----------	--





 TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	AUIECTA ELENA NEELCU COAC	EUI EACTO AUIECTUA CALOS ALEANO A TA A U	INSTALLACIONS OAN IUEAS E SL	OOTO A L	OECTE SIC EECUTIU EAILITACI EL CASAL E OES E SANTA ANS E ALANANES CAUE CUS LA OCA EL ALLS	ESTAT ACTUAL SECCIONS	 N	E A 00 0	Data 0	N 06
--	---------------------------------	---	------------------------------------	----------------	--	--------------------------	---	----------------	-----------	---------

EC06

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

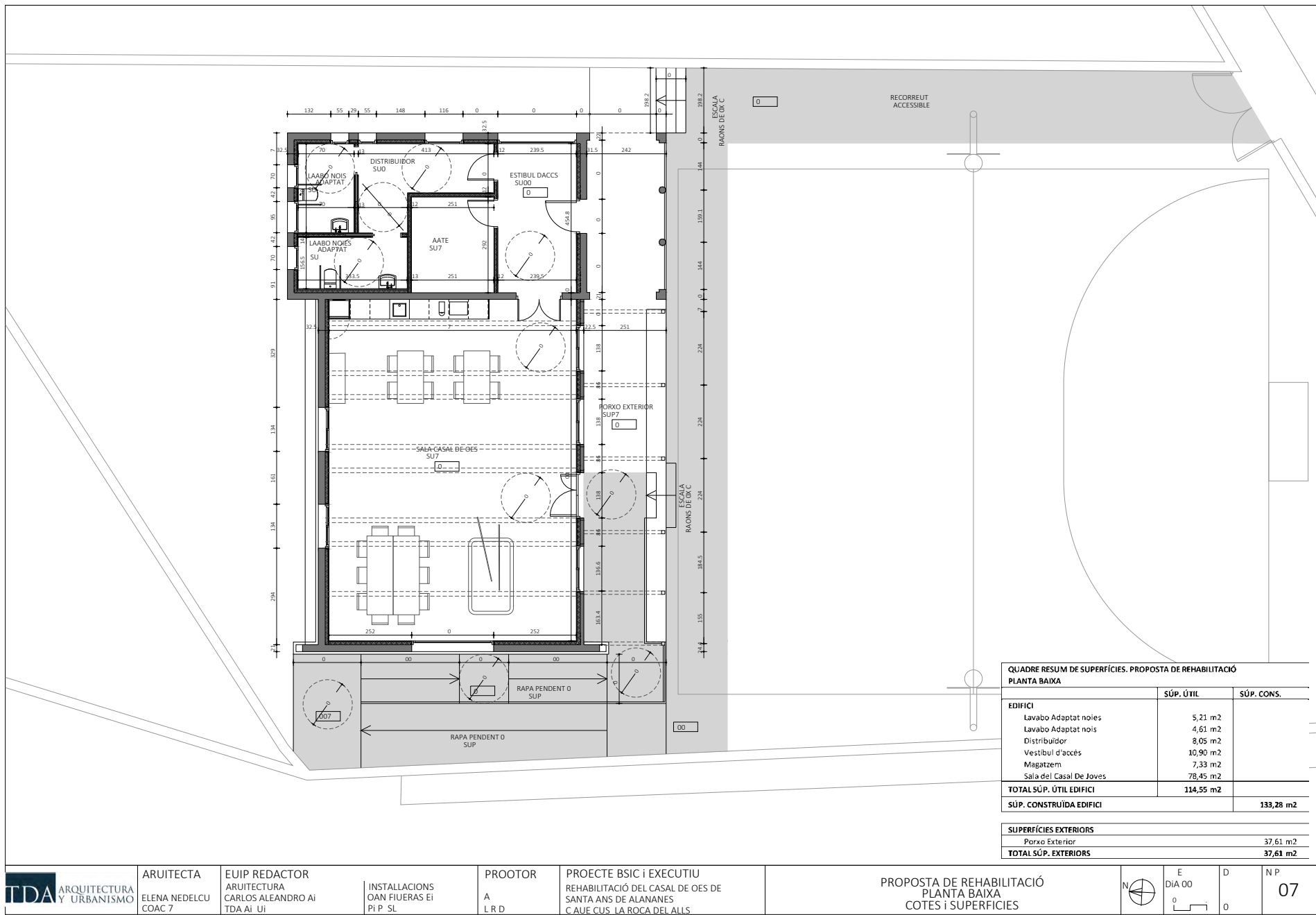
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

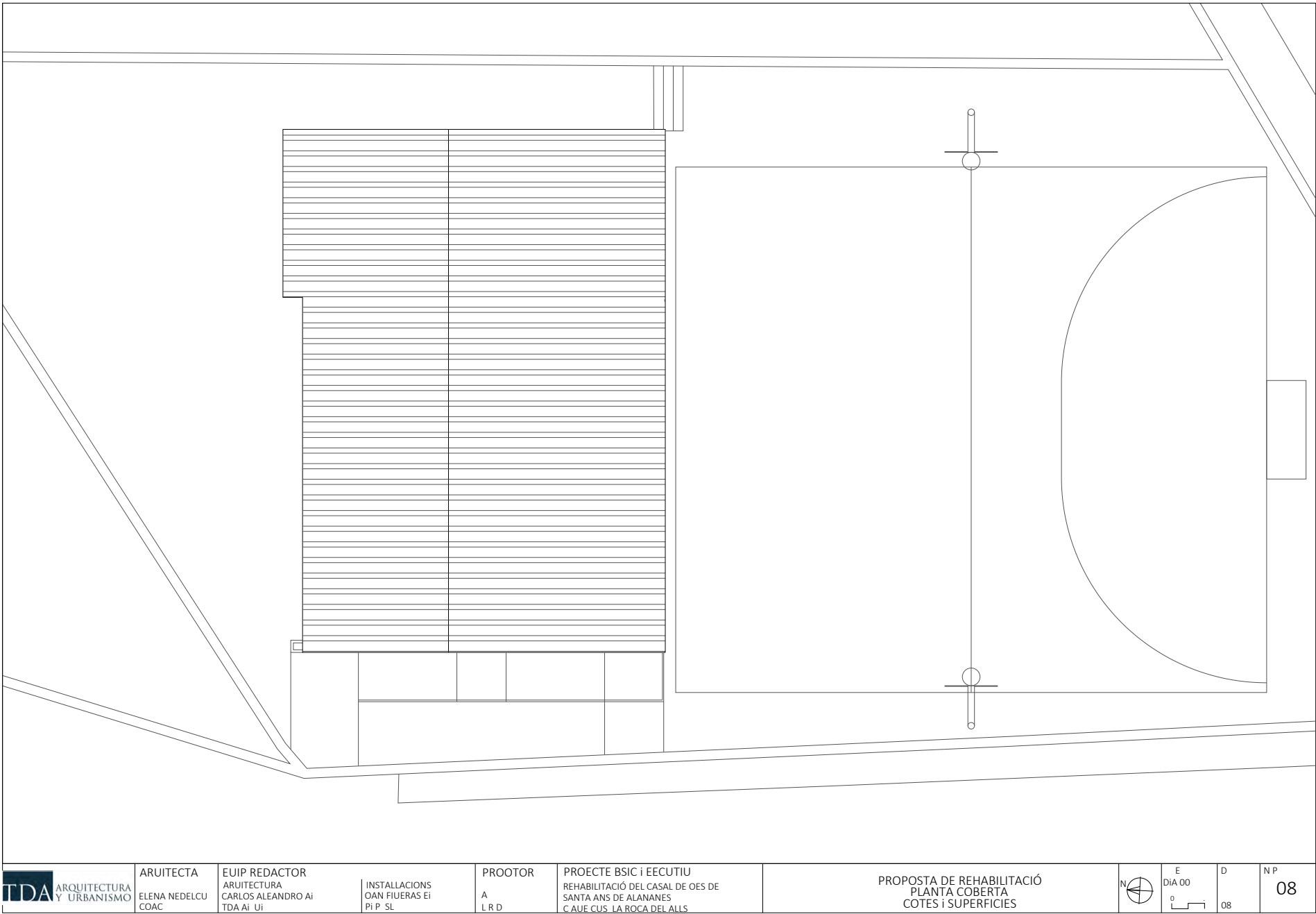
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





QUADRE RESUM DE SUPERFÍCIES. PROPOSTA DE REHABILITACIÓ		
PLANTA BAIXA		
	SÚP. ÚTIL	SÚP. CONS.
EDIFICI		
Lavabo Adaptat noies	5,21 m2	
Lavabo Adaptat nois	4,61 m2	
Distribuidor	8,05 m2	
Vestíbul d'accés	10,90 m2	
Magatzem	7,33 m2	
Sala del Casal De Joves	78,45 m2	
TOTAL SÚP. ÚTIL EDIFICI	114,55 m2	
SÚP. CONSTRUÏDA EDIFICI		133,28 m2
SUPERFÍCIES EXTERIORS		
Porxo Exterior		37,61 m2
TOTAL SÚP. EXTERIORS		37,61 m2

ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTA ELENA NEDELCO COAC 7	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEANDRO AI TDA AI UI	INSTALLACIONS OAN FIUERAS EI PI P SL	PROOTOR A L R D	PROECTE BSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OES DE SANTA ANS DE ALANANES CAUE CUS LA ROCA DEL ALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA COTES I SUPERFÍCIES	N E DIA 00 0 D 0 N P 07
-----------------------------	---------------------------------------	---	--	-----------------------	--	--	--



 ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTA ELENA NEDELICU COAC	EUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEANDRO AI TDA AI UI	INSTALLACIONS OAN FIUERAS EI PI P SL	PROOTOR A L R D	PROECTE BSIC I EECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OES DE SANTA ANS DE ALANANES CAUE CUS LA ROCA DEL ALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA COBERTA COTES I SUPERFÍCIES	 N	E DIA 00 0	D 08	NP 08
---	---	---	---	------------------------------	--	---	---	-------------------------	----------------	-----------------

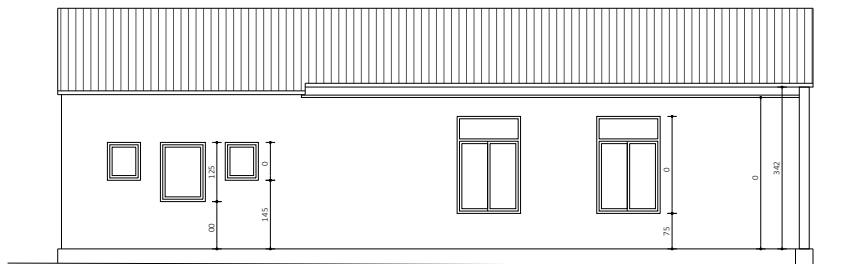
PBECOR

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			Data document: 03/10/2024
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001		
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		

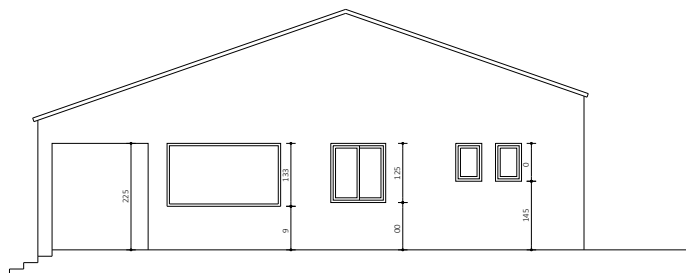




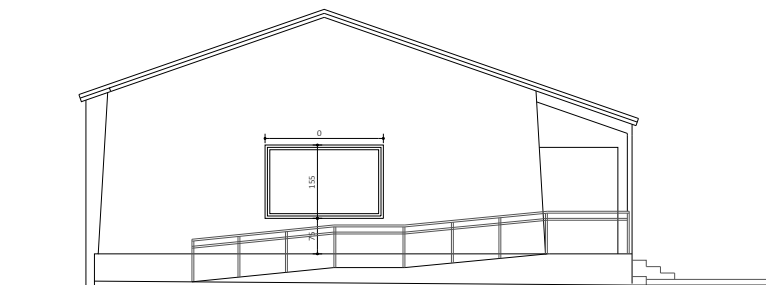
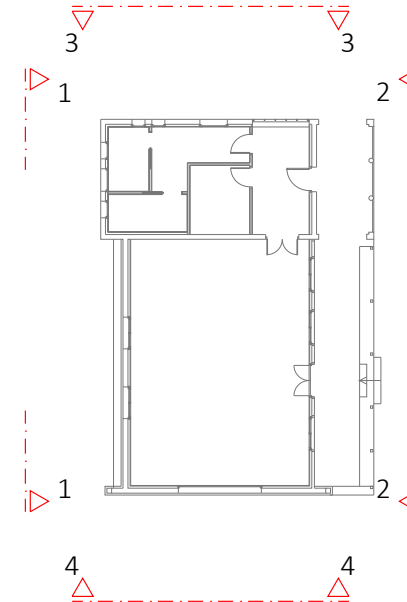
ALÇAT



ALÇAT



ALÇAT



ALÇAT

 TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARUITECTA ELEA EDEL CU COAC	EUIP REDACTOR ARUITECTURA CARLOS ALEADRO AI TDA AI UI	ISTALLACIOS OA FIUERAS EI PI P SL	PROOTOR A L R D	PROECTE BSIC I EECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OES DE SATA AS DE ALAAES CAUE CUS LA ROCA DEL ALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ ALÇATS COTES I SÚPERFICIES		E DIA 00 0	D 09	P 09
--	-----------------------------------	--	---	-----------------------	---	--	---	------------------	---------	---------

PBRECOP

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

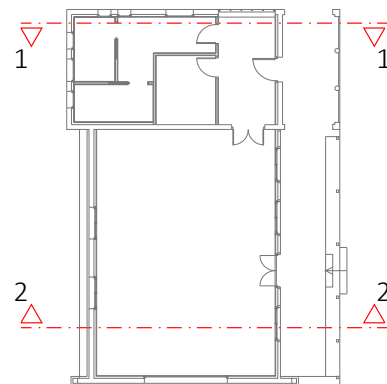
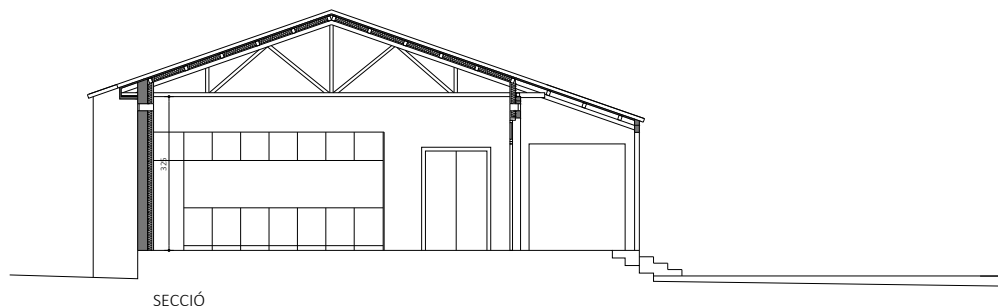
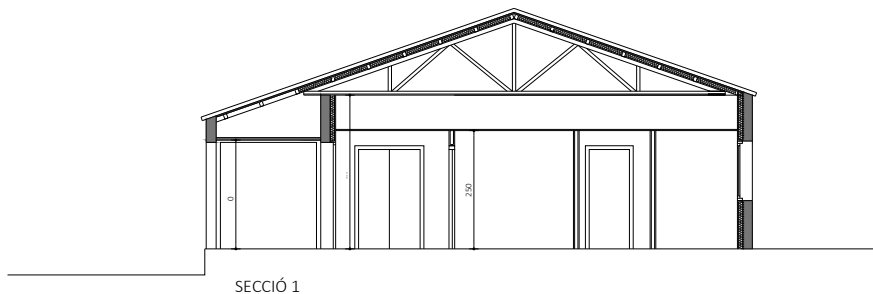
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





 ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTAÈ ELENA NEDELCU COAC 55375-1		EQUIP REDACTOR ARQUITECTURAÈ CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo		INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.		PROMOTOR Ajuntament de La Roca Del Vallès		PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES C/ JAUME CUYAS 23. LA ROCA DEL VALLÈS.		PROPOSTA DE REHABILITACIÓ SECCIONS COTES I SUPERFÍCIES				Escala: DinA3 1/100 	Data 230918	Núm. Plànol 10

2317 PBE-C3-10.dwg

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

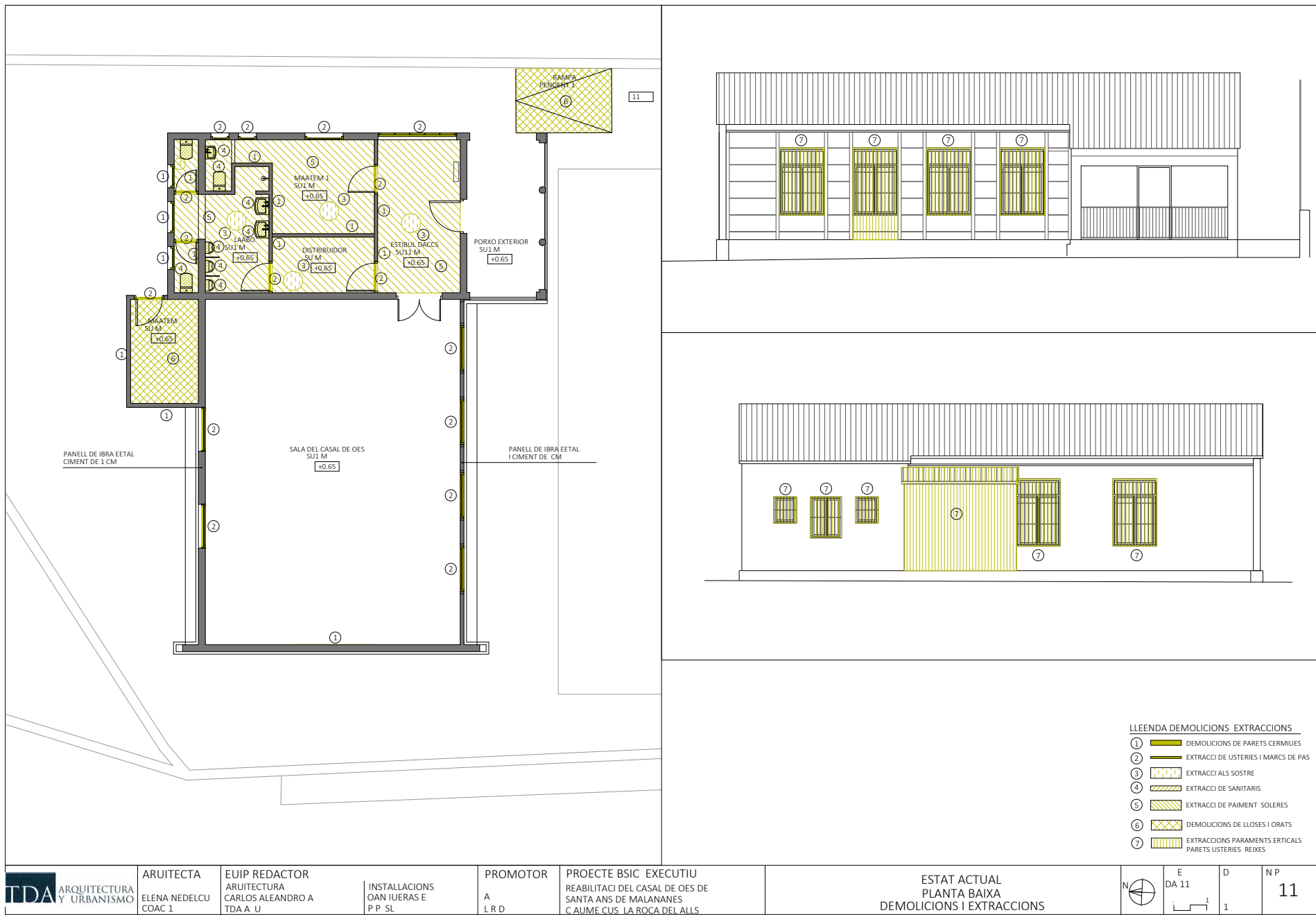
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





- LLEENDA DEMOLICIONS - EXTRACCIONS
- 1 DEMOLICIONS DE PARETS CERMILLES
 - 2 EXTRACCI DE USTERIES I MARCS DE PAS
 - 3 EXTRACCI ALS SOSTRE
 - 4 EXTRACCI DE SANITARIS
 - 5 EXTRACCI DE PAIMENT SOLERES
 - 6 DEMOLICIONS DE LLOSES I ORATS
 - 7 EXTRACCIONS PARAMENTS ERTICALS PARETS USTERIES REIXES

ESTAT ACTUAL
PLANTA BAIXA
DEMOLICIONS I EXTRACCIONS

N

E
DA 11

D
1

N P
11

PBEC11

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

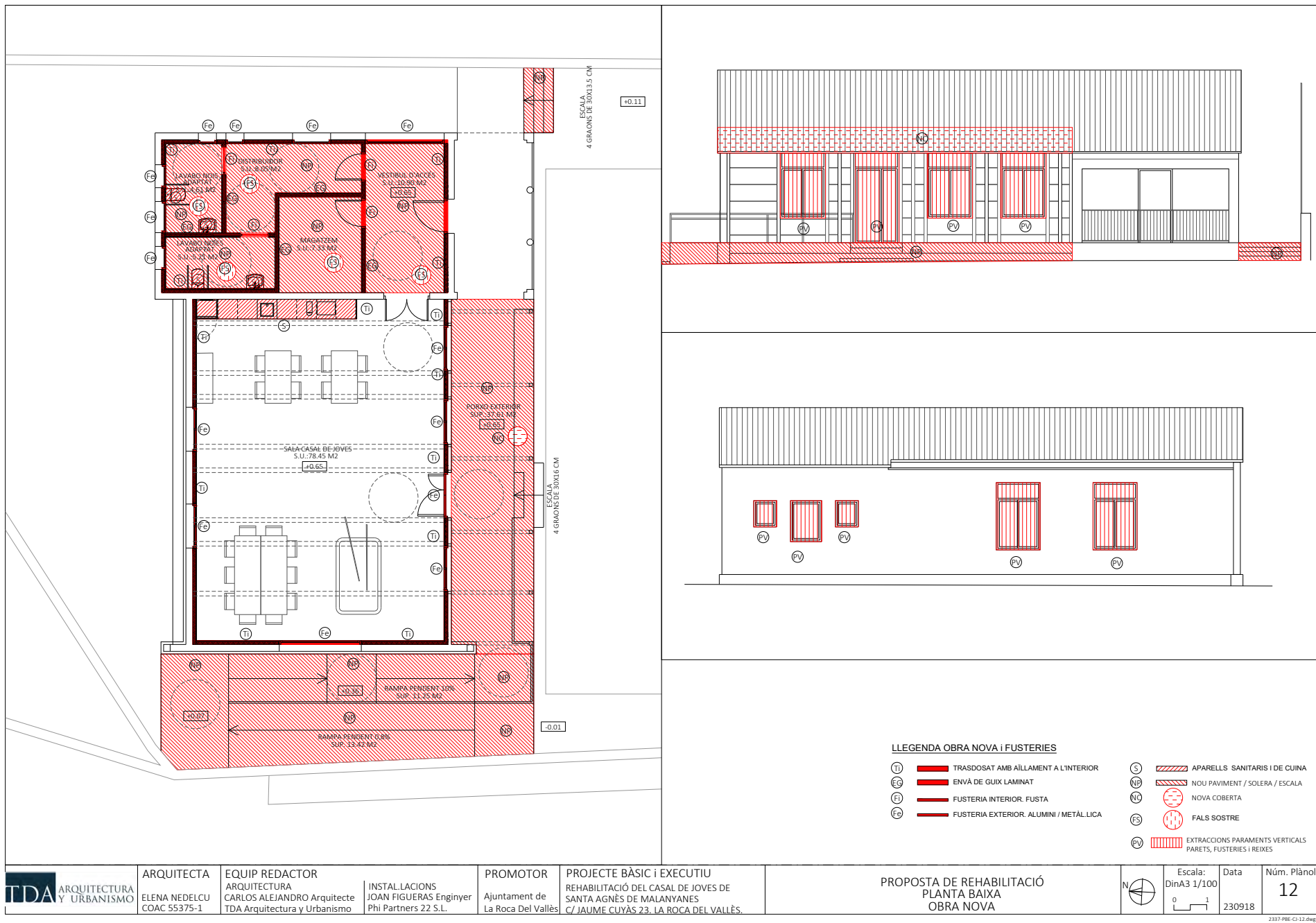
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/axi/di/xabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





 ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de La Roca Del Vallès	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JUVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES C/ JAUME CUYAS 23, LA ROCA DEL VALLÈS.	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA OBRA NOVA	 Escala: DinA3 1/100 0 1	Data 230918	Núm. Plànol 12
---	--	--	---	--	--	---	--	-----------------------	--------------------------

2337 PBE-C3-12.dwg

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

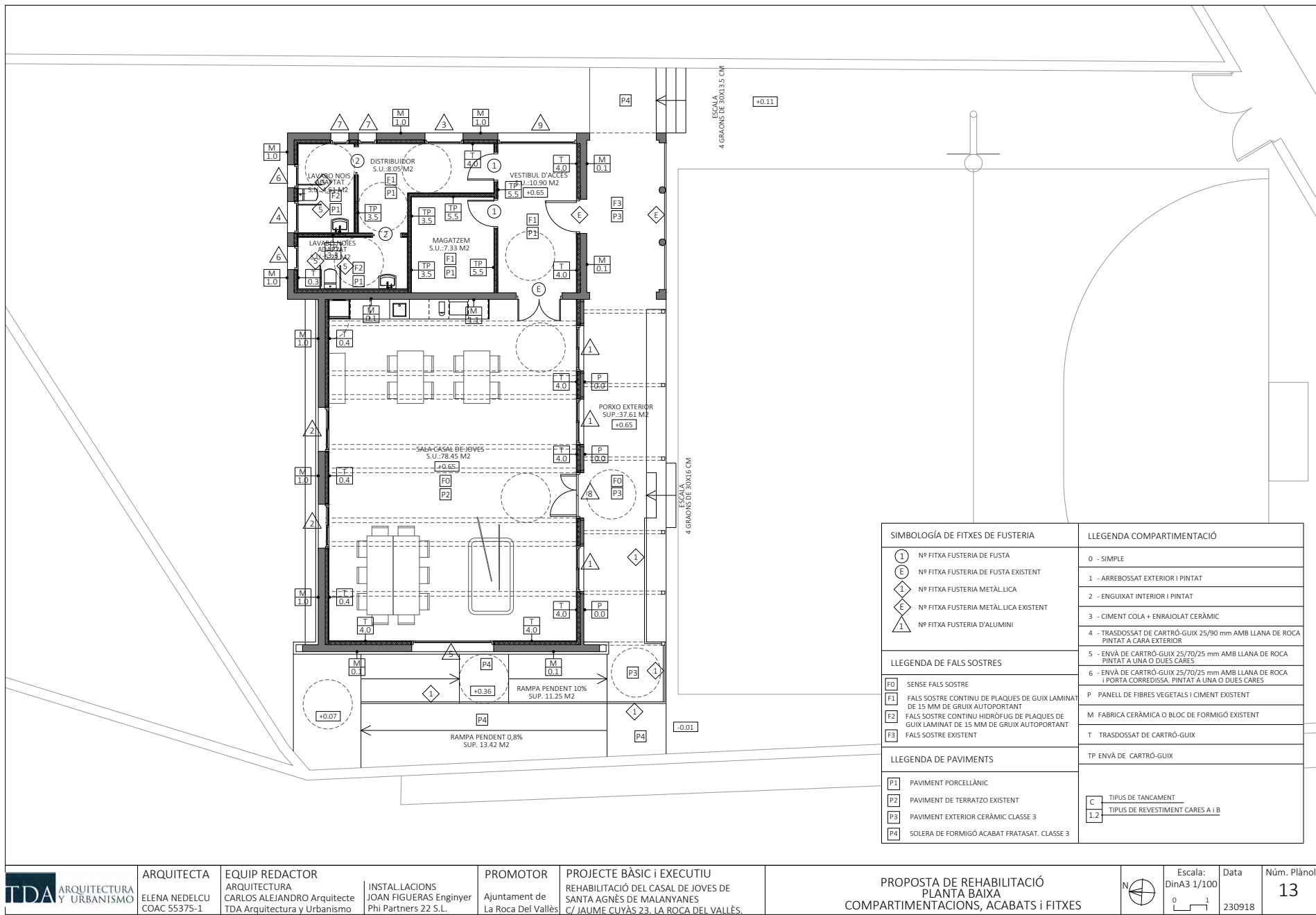
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

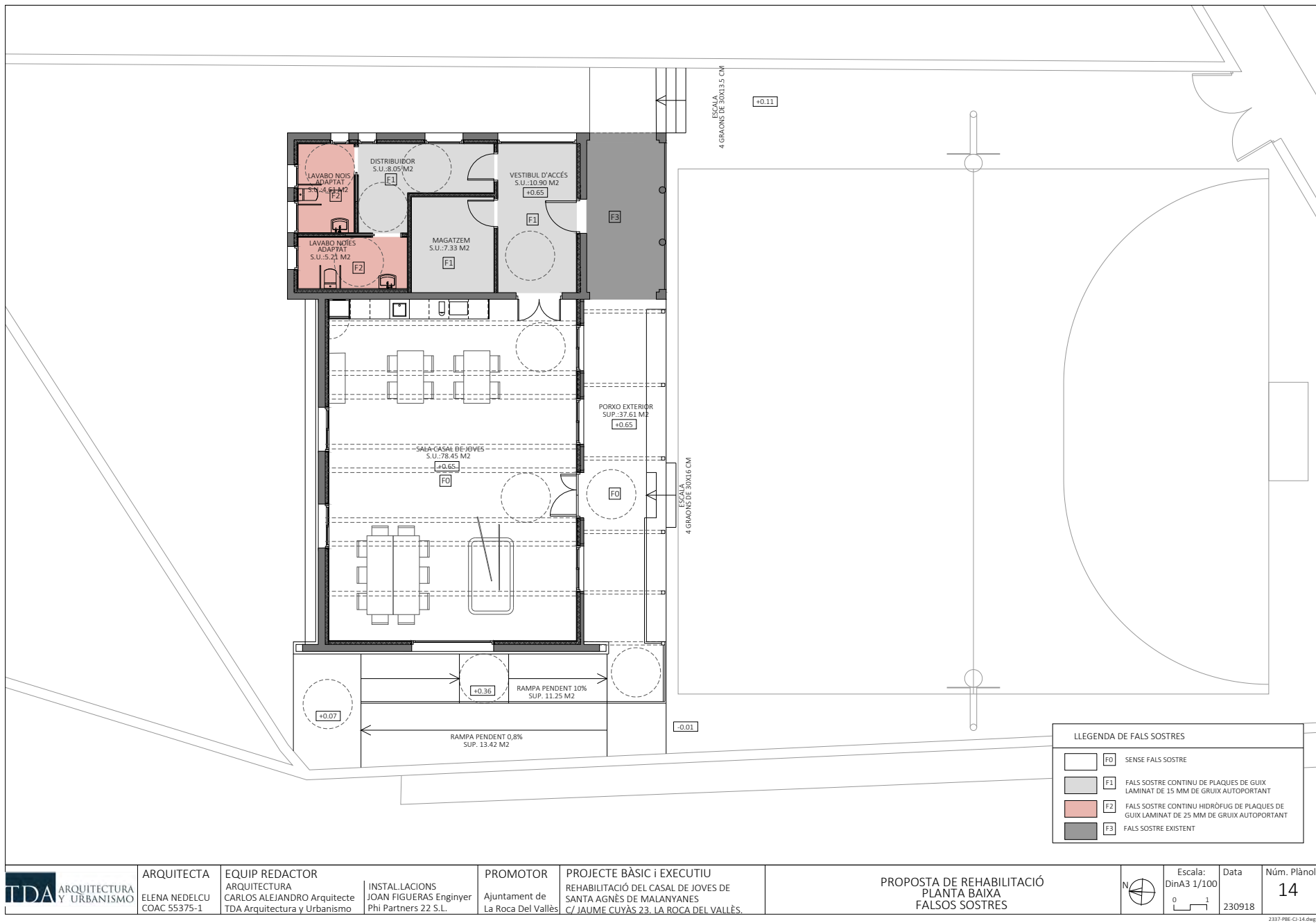


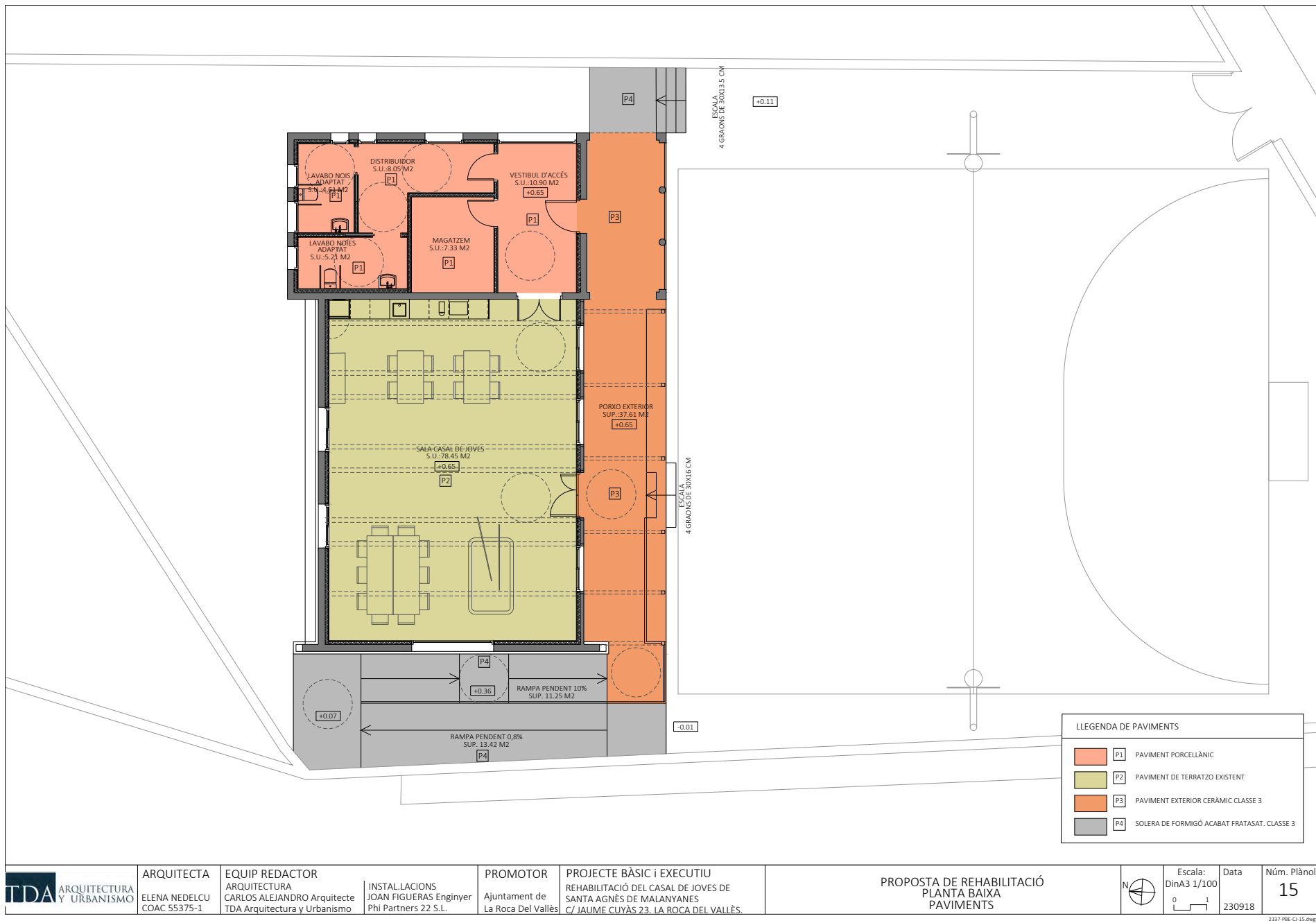


	ARQUITECTA ELENA NEDELCO COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de La Roca Del Vallès	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES C/ JAUME CUYAS 23. LA ROCA DEL VALLÈS.	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA COMPARTIMENTACIONS, ACABATS I FITXES		Escala: DinA3 1/100 0 1	Data 230918	Núm. Plànol 13

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001		Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		







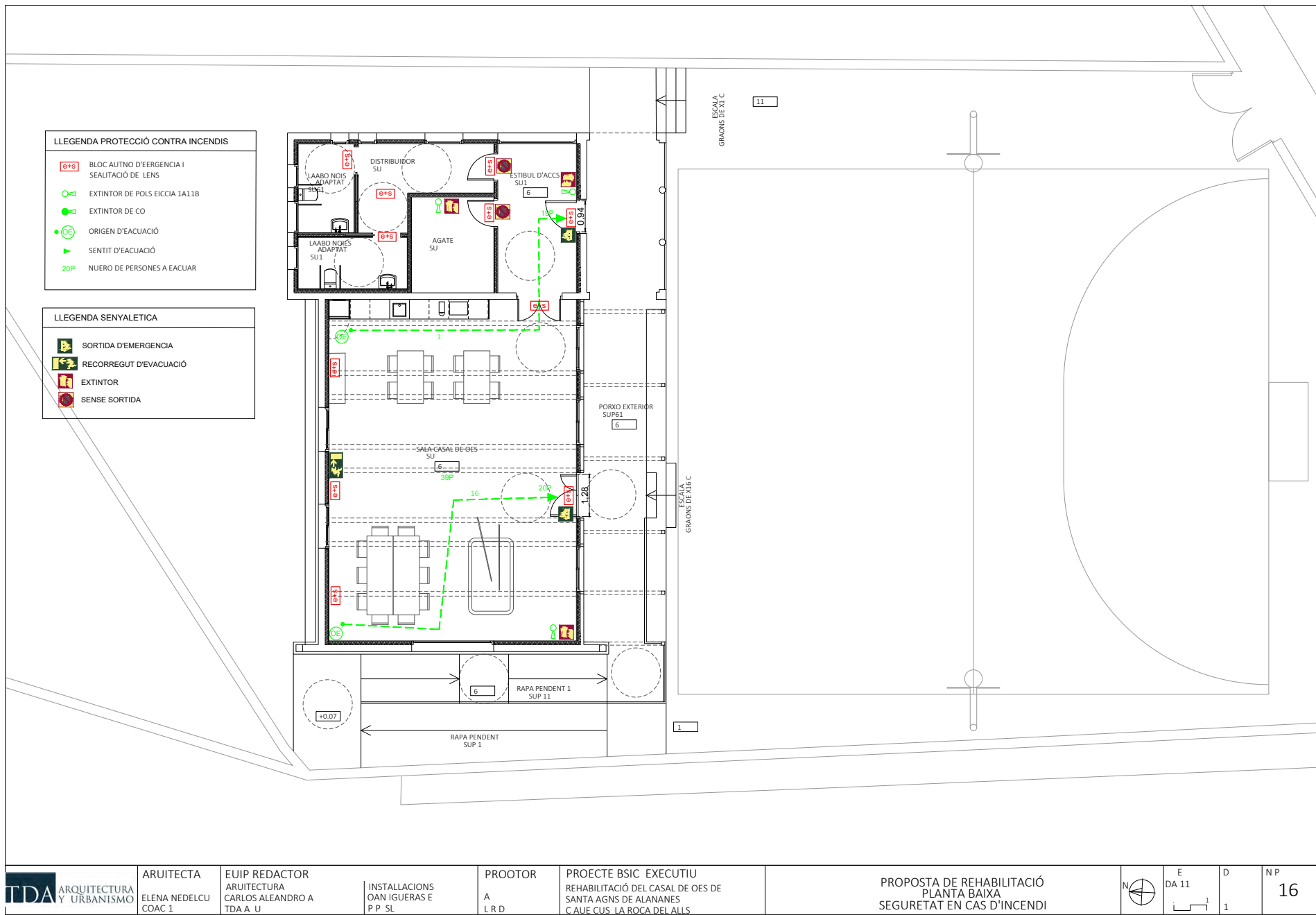
 TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTA ELENA NEDELCO COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de La Roca Del Vallès	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANYS C/ JAUME CUYAS 23, LA ROCA DEL VALLÈS.	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA PAVIMENTS		Escala: DinA3 1/100 0 1	Data 230918	Núm. Plànol 15

2337 PBE-C3-15.dwg

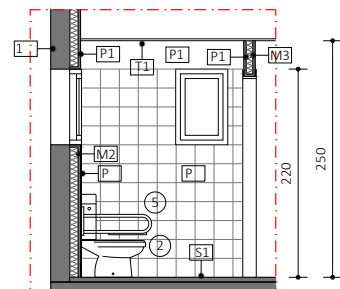
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

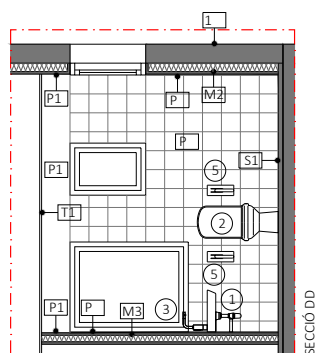




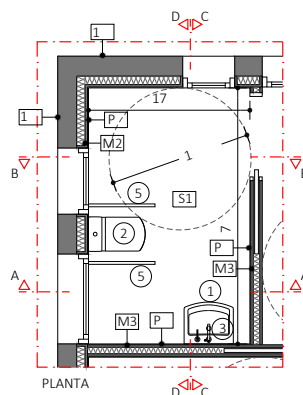
	ARUITECTA ELENA NEDELCH COAC 1	EUIP REDACTOR ARUITECTURA CARLOS ALEANDRO A TDA A U	INSTALLACIONS OAN IGUERAS E P P SL	PROOTOR A L R D	PROECTE BSIC EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OES DE SANTA AGNS DE ALANANES CAUE CUS LA ROCA DEL ALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA SEGURETAT EN CAS D'INCENDI		E DA 11	D 1	N P 16
--	--------------------------------------	--	--	-----------------------	---	---	--	------------	--------	-----------



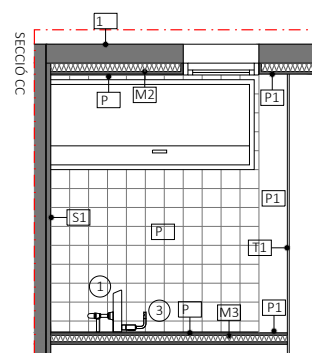
SECCIÓ AA



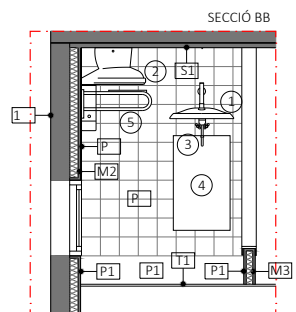
SECCIÓ DD



PLANTA



SECCIÓ CC



SECCIÓ BB

TIPUS D'ACABAT

PARETS

P1 - PLACA DE CARTRÓ GUIX HIDRÓFUG PINTADA

P2 - CIMENT COLA + ENRAJOLAT CERÀMIC PASTA BLANCA

PECES C COLOR S ALTRA H

P ENIAT SOBRE ABRICA CERICABLOC DE ORIÓ

TERRES

S1 - PAVIMENT PORCELLÀNIC

S PAVIENT DE TERRATO EISTENT

SOSTRES

T1 - FALS SOSTRE DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG

TANCAMENT VERTICAL

M1 - PARET DE FABRICA CERÀMICA O BLOC DE FORMIGÓ

EISTENT ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT

.. TRASDOSSAT DE I LAINAT AB IA DE

LLANA DE ROCA PLACA DE

M3 ENV DE I LAINAT AB IA DE 7

LLANA DE ROCA PLAES DE A CADA COSTAT

SIBOLOIA SANITARIS

1 RENTAANS BLANC ARCA ROCA ODEL ACCESS

2 INODOR BLANC ARCA ROCA ODEL ACCESS

3 AIETES ARCA ROCA

4 IRALL

5 BARRES ADAPTADES INODOR

6 TALELL I RONTAL DE SILESTONE

7 PICA DACER INOIDABLE ARCA RANE

8 ICROOENES ARCA BOSCH

9 NEVERA ARCA BOSCH

1 OBILIARI DOICE DALOERAT LAINAT ESTRATICAT

11 PERSIANA ENRROTLLABLE DE STA

	ARITECTA ELENA NEDELCOAC 71	EIP REDACTOR ARITECTRA CARLOS ALEANDRO A TDA A	INSTALLACIONS OAN IERAS E P P SL	PROOTOR A L R D V	PROECTE BSIC EECTI REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OVES DE SANTA ANS DE ALANANES CAE CS LA ROCA DEL VALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ DETALL LAVABO NOIS ADAPTAT	E DA 1 0 0.5	D 1	N P 17
--	--------------------------------	---	--	-------------------------	---	---	--------------------	--------	-----------

799EC17

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

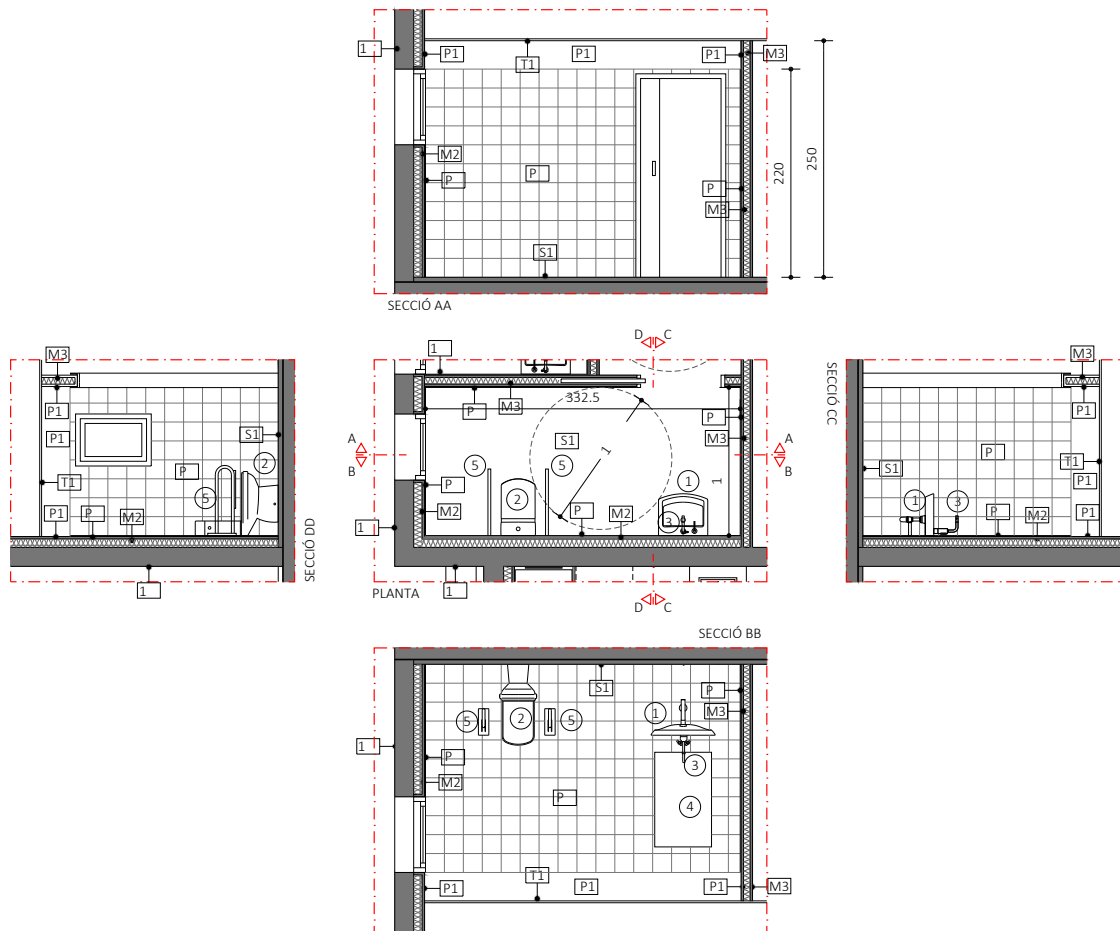
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





TIPUS D'ACABAT
PARETS
P1 - PLACA DE CARTRÓ GUIX HIDRÓFUG PINTADA
P2 - CIMENT COLA + ENRAIOLAT CERÀMIC PASTA BLANCA PECES C COLOR S ALTRA H
P ENIAT SOBRE ABRICA CERICABLOC DE ORIÓ
TERRES
S1 - PAVIMENT PORCELLÀNIC
S PAVIENT DE TERRATO EISTENT
SOSTRES
T1 - FALS SOSTRE DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG
TANCAMENT VERTICAL
M1 - PARET DE FABRICA CERÀMICA O BLOC DE FORMIGÓ EISTENT ACABAT ARREBOSSAT I PINTAT
.. TRASDOSSAT DE I LAINAT AB IA DE LLANA DE ROCA PLACA DE
M3 ENV DE I LAINAT AB IA DE LLANA DE ROCA PLAES DE A CADA COSTAT
SIBOLOIA SANITARIS
1 RENTAANS BLANC ARCA ROCA ODEL ACCESS
2 INODOR BLANC ARCA ROCA ODEL ACCESS
3 AIETES ARCA ROCA
4 IRALL
5 BARRES ADAPTADES INODOR
6 TALELL I RONTAL DE SILESTONE
7 PICA DACER INOIDABLE ARCA RANE
8 ICROOENES ARCA BOSCH
9 NEVERA ARCA BOSCH
1 OBILIARI DOICE DALOERAT LAINAT ESTRATICAT
11 PERSIANA ENRROTLLABLE DE STA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARITECTA ELENA NEDELCOAC 1	EIP REDACTOR ARITECTRA CARLOS ALEANDRO A TDA A	INSTALLACIONS OAN IERAS E P P SL	PROOTOR A L R D V	PROECTE BSIC EECTI REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OVES DE SANTA ANS DE ALANANES C AE CS LA ROCA DEL VALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ DETALL LAVABO NOIES ADAPTAT	E DA 1 0 0.5	D 18	N P 18
------------------------------	-------------------------------	---	--	-------------------------	--	--	--------------------	---------	-----------

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

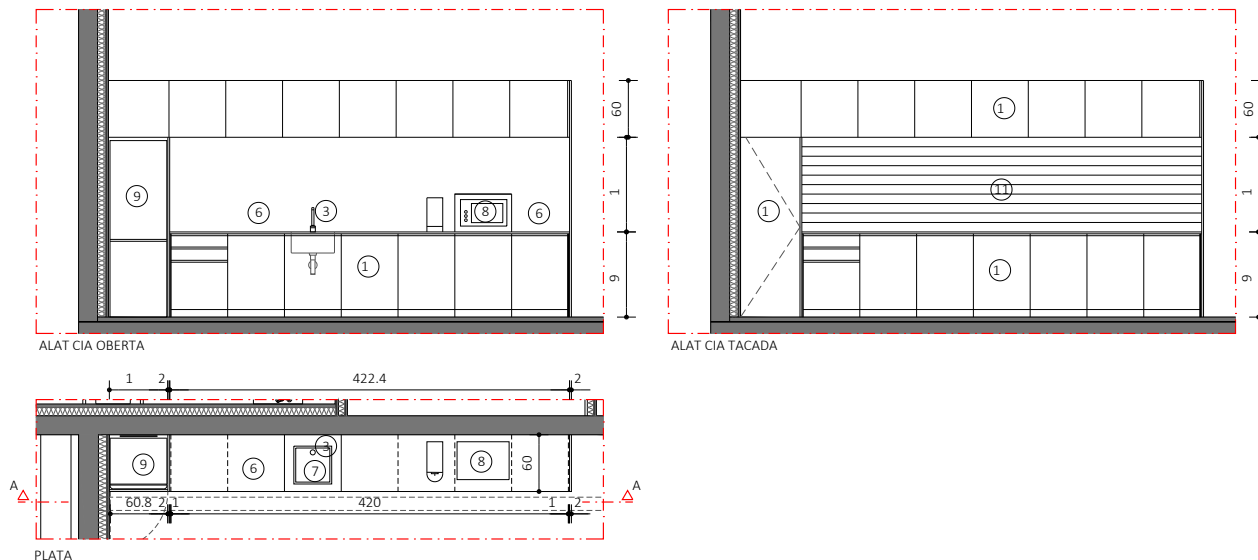
Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





TIPUS D'ACABAT

PARETS

- P1 - PLACA DE CARTRÓ GUIX HIDRÓFUG PINTADA
P2 - CIMENT COLA + ENRAJOLAT CERÀMIC PASTA BLANCA
PECES C COLOR S ALTRA H
P EIAT SOBRE FABRICA CERICABLOC DE FORIÓ

TERRES

- S1 - PAVIMENT PORCELLÀNIC
S PAIET DE TERRATO EISTET

SOSTRES

- T1 - FALS SOSTRE DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG

TANCAMENT VERTICAL

- M1 - PARET DE FABRICA CERÀMICA O BLOC DE FORMIGÓ
EISTET ACABAT ARREBOSSAT I PITAT
.. TRASDOSSAT DE I LAIAT AB IA DE 9
LLAA DE ROCA PLACA DE
M3 E DE I LAIAT AB IA DE
LLAA DE ROCA PLAES DE A CADA COSTAT

SIBOLOIA SAITARIS

- 1 RETAAS BLAC ARCA ROCA ODEL ACCESS
2 IODOR BLAC ARCA ROCA ODEL ACCESS
3 AIETES ARCA ROCA
4 IRALL
5 BARRES ADAPTADES IODOR
6 TALELL I FROTAL DE SILESTOE
7 PICA DACER IOIDABLE ARCA FRAE
8 ICROOES ARCA BOSCH
9 EERA ARCA BOSCH
1 OBILIARI DOFFICE DALOERAT LAIAT ESTRATIFICAT
11 PERSIAA ERROTLLABLE DE FSTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARITECTA ELEA EDEL C COAC 1	EIP REDACTOR ARITECTRA CARLOS ALEADRO A TDA A	ISTALLACIOS OA FIERAS E P P SL	PROOTOR A L R D	PROECTE BSIC EECTI REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OES DE SATA AS DE ALAAES CAE CS LA ROCA DEL ALLS	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ DETALL OFFICE	E DA 1 0 0.5 91	D 91	P 19
-------------------------------------	-----------------------------------	--	--------------------------------------	-----------------------	---	--	--------------------------	---------	---------

PBEC19

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

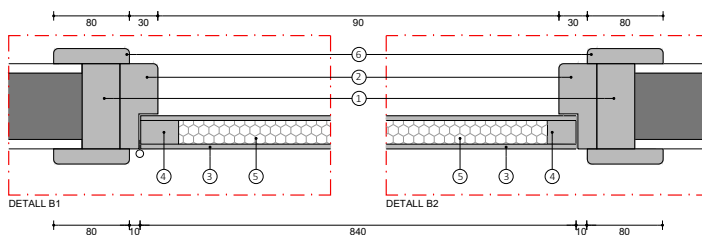
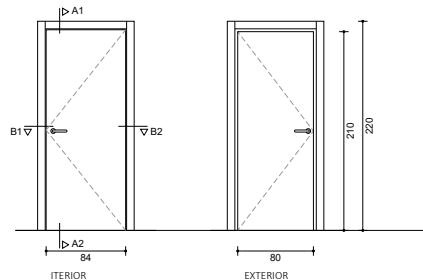
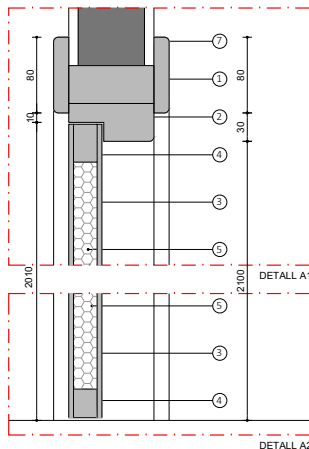
Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



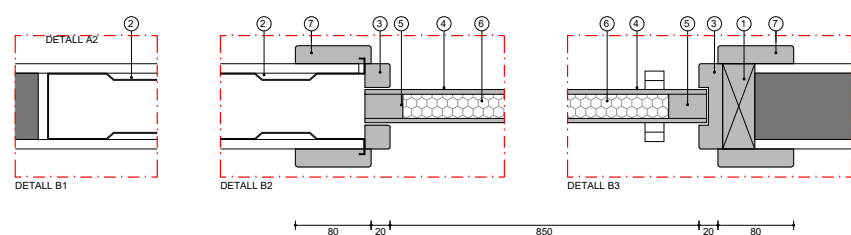
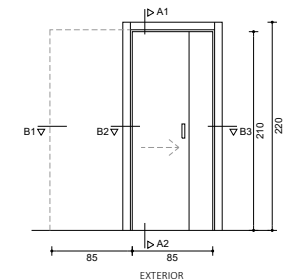
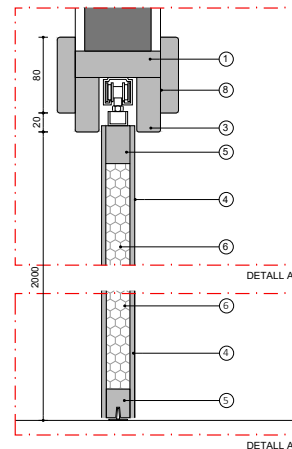
DEFIHI	PORTA AATIE FUSTA DE FUA O MS				
	MARA		MODE		
PREMARC	TAC DE FUSTA DE PI		...	AMPADA IUA A PARAMERTIA FIS I TOT AAAT	
MARC	BATENT DE DM HIDRUFUG		2	RUIX DE O MM	
	AAT MATE OOR SEOS MOSTRA				
FULLA	EXTERIOR	TAUJE DE DM DE A DUES ARES	(3)	FUSTA DE FAI EERISSADA DE RUIX	
	ITERIOR	ASTIDOR DE FUSTA	(4)		
		CELLES	(5)		
TAPETES	ATERA	O		(6)	IDEM FUA
	SUPERIOR	O		(7)	
ACCESSORIS	FRONTISSSES D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT				
	TOPA DAER IOIXIDAE AISI O SETIAT		MARA		MODEL
ACABAT	FUSTA DE FAI EERISSADA				
PA	PA	SOS OP I PESTE AM AIQOMAT EXTERIOR DE SEURETAT			
	ITERIOR	MAETA ARO DAER IOIXIDAE AM ROSETA DE 20 MM AROS PASSATS I ESUT			
	EXTERIOR	MAETA ARO DAER IOIXIDAE AM ROSETA DE 20 MM AROS PASSATS I ESUT			
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA			UITATS	2

ES MESURES S'ORIENTATIES SAURA DE ERIFIAR E ORA



DEFINICIÓ	PORTA CORREDISSA DE FUSTA DE 1 FULLA 85 CMS.					
	MARCA		MODEL	-		
PREMARC	TA DE FUSTA DE PI		(1)	AMPADA IUA A PARAMETERTIA FIS I TOT AAAT		
MARC	DM AMB GALS PER FIXACIÓ DE GUIA		(3)	RUIX DE 0 MM		
	LACAT MATE EN TALLER A PISTOLA. COLOR SEGONS MOSTRA					
BASTIDOR	CONTRAMARC D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT PER REVESTIR			(2)	MARCA	KRONA
FULLA	EXTERIOR	TAULELL DE DM DE 5mm A DUES CARES	(4)	FUSTA DE FAI EERISSADA		
	INTERIOR	BASTIDOR DE FUSTA	(5)	35mm D'ESPESOR TOTAL		
		EES	(6)			
TAPETES	LATERAL	80x19mm	(7)	IDEM FUA		
	SUPERIOR	80x16mm	(8)			
ACCESSORIS	GUIA SUPERIOR DE RODAMENT			MARCA	KRONA / KLEIN	
ACABAT	FUSTA DE FAI EERISSADA					
ACCIONAMENT	PANY	3a. PESTELL AMB BEC DE LLORO AMB DESBLOQUEIG DES DE L'EXTERIOR EN BANY				
		3b. SENSE PANY				
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT	MARCA		MODEL	MN 680 (96mm). ARCON
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT				MN 680 (96mm). ARCON
JUNTA	JUNTA ACÚSTICA AMB RASPALL ALS DOS COSTATS DEL MARC					
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA		UNITATS	2		

ES MESURES S'ORIENTATIES SAURA DE ERIFIAR E ORA



ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL·LACIONS
JOAN FIGUERAS Enginyer
Phi Partners 22 S.L.

PROMOTOR
Ajuntament de
La Roca Del Vallès

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE
SANTA AGNÈS DE MALANYANES
C/ JAUME CUYÀS 23. LA ROCA DEL VALLÈS.

PROPOSTA DE REFORMA
FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA

Escala:
 DinA3 1/50
 0 0.5

	Data
0	
5	230918

Núm. Plànol
20

2337-PBE-CJ-20.dwg

Segons la Llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001
-------------------------	-------------------------------------

Data document: 03/10/2024

Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027
------------------	---

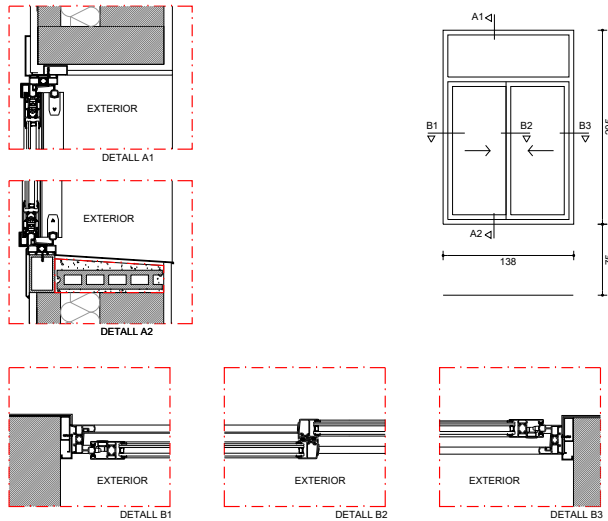
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original
-----------	--



1

DEFINICIÓ	FINESTRA ORREDISSA DE 2 FULLES PER FORAT DE 1 2 AM IDRE FIX SUPERIOR DE 1 X		
	MARA	ORTIO	MODEL ORREDERA I RPT
PREMARC	TU D'AER ALANITAT X2 MM FIXAT A TANAMENT ERMÍ EXISTENT		
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 12 DE RUIX PER DUES FULLES ORREDISSES SEPARADES		
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES DE REFOR OULTES EN ANTONADES		
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA		
	ENTILAI I DRENATE INFERIOR		
	SEELLAT PERIMETRAL AM SILIUNA NEUTRA RESISTENT A UA		
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE ENIDRAT MXIM		
	APERTURA	ORREDISSA	
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES		
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA		
IDRE	EXTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTIRAL P LEAR E	
	MERA	1 1 AIRE ARN	
	INTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E AM UTIRAL P LEAR E	
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES EN INLET		
ESOPIDOR	XAPA PLEADA DE 1 MM LAADA IUAL A FUSTERIA FORMANT OTER EN FAANA		
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO		
	RODAMENTS DE POLIAMIDA MUNTATS SORE OIXINETS D'AULLA		
	TANAMENT AM TIRADOR EN FULLES ENTRALS I UEROPESTELL EN LES ALTRES PAN DE SEURETAT		
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM RAL
		INTERIOR	OLOR SM RAL
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT 1 MIRES	
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE		LASSE
	ESTANUITAT A L'AUIA		LASSE A
	RESISTNIA AL ENT		LASSE
	OEFFIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2 2		
SITUAI	PLANTA AIXA SALA ASAL		UNITATS 3

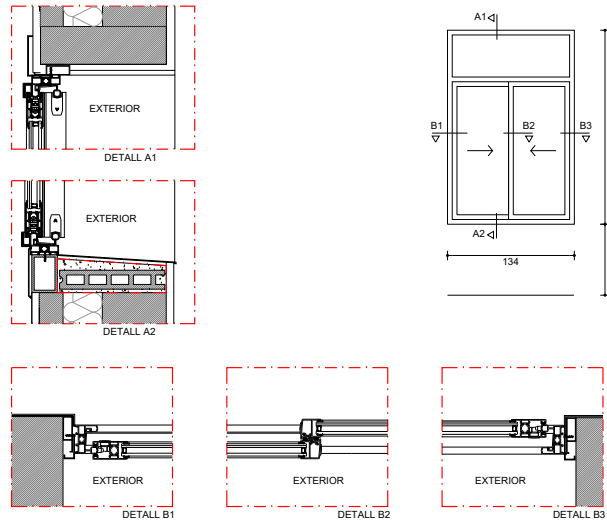
LES MESURES SN ORIENTATIES S'AURAN DE ERIFIAR EN ORA



2

DEFINICIÓ	FINESTRA ORREDISSA DE 2 FULLES PER FORAT DE 1 2 AM IDRE FIX SUPERIOR DE 1 X			
	MARA	ORTIO	MODEL	ORREDERA I RPT
PREMARC	TU D'AER ALANITAT X2 MM FIXAT A TANAMENT ERMÍ EXISTENT			
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 12 DE RUIX PER DUES FULLES ORREDISSES SEPARADES			
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES DE REFOR OULTES EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA			
	ENTILAI DRENATE INFERIOR			
	SEELLAT PERIMETRAL AM SILIONA NEUTRA RESISTENT A UA			
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE ENIDRAT MXIM			
	APERTURA	ORREDISSA		
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA			
IDRE	EXTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTIRAL P LEAR E		
	MERA	1 1 AIRE ARN		
	INTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E AM UTIRAL P LEAR E		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES EN INLET			
ESOPIDOR	XAPA PLEADA DE 1 MM LAADA IUAL A FUSTERIA FORMANT OTER EN FAANA			
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO			
	RODAMENTS DE POLIAMIDA MUNTATS SORE OIXINETS D'AULLA			
	TANAMENT AM TIRADOR EN FULLES ENTRALS I UEROPESTELL EN LES ALTRES PAN DE SEURETAT			
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM RAL	
		INTERIOR	OLOR SM RAL	
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT 1 MIREs		
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE		LASSE	
	ESTANUITAT A L'AUIA		LASSE A	
	RESISTNIA AL ENT		LASSE	
	OEFIIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2 2			
SITUAI	PLANTA AIXA SALA ASAL			UNITATS 2

LES MESURES SN ORIENTATIES S'AURAN DE ERIFIAR EN ORA



	ARUITETA	EUIP REDATOR	INSTALLAIONS OAN FIUERAS E P P 22 SL	PROMOTOR A L R D	PROETE SI EXEUTIU REALITAI DEL ASAL DE OES DE SANTA ANS DE MALANANES AUME US 2 LA ROA DEL ALLS	PROPOSTA DE REFORMA FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI I		E DA 1 21	D 21	N P 21
	ELENA NEDELU OA 1	ARUITETURA ARLOS ALEANDRO A TDA A U								

2P/21

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

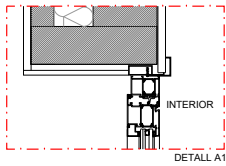
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



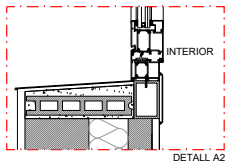
3

DEFINICIÓ	FINESTRA OSILOATENT DE FULLA DE 2			
	MARA	ORTIO	MODEL	OR OA OULTA RPT
PREMARC	TU D'AER ALANITAT X2 MM FIXAT A TERRA SOSTRE I LATERALS			
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX			
	TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA			
	ENTILAI I DRENATE INFERIOR I PERMETRE DE IDRES			
	PERIMETRAL AM SILONA NEUTRA RESISTENT A UA			
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENIDRAT MXIM			
	APERTURA	OSILOATENT		
	TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA			
IDRE	EXTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTRAL P LEAR E		
	MERA	AIRE ARN		
	INTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E AM UTRAL P LEAR E		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES A			
ESOPIDOR	PERFIL EXTRUSIONS D'ALUMINI LAAT IUJAL FUSTERIA			
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO			
	FRONTISSES D'ACER ESTÁNDAR CORTIZO			
	MANETA INTERIOR ESTÁNDAR CORTIZO AMB TANCA SUPERIOR E INFERIOR. PANY DE SEURETAT			
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM	
		INTERIOR	OLOR SM	
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES		
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE		
	ESTANUITAT A L'AUIA	E		
	RESISTNIA AL ENT	LASSE		
	OEFFICIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2			
SITUAI	PLANTA AIXA DISTRIUIDOR			UNITATS 1

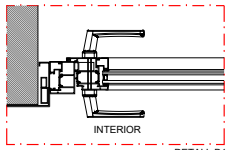
LES MESURES SN ORIENTATIES S'AURAN DE ERIFIAR EN ORA



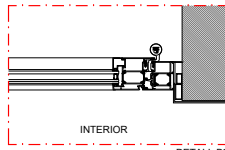
DETALL A1



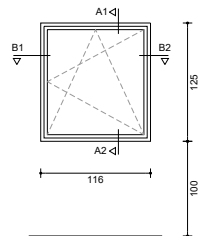
DETALL A2



DETALL B1



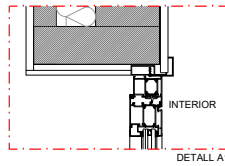
DETALL B2



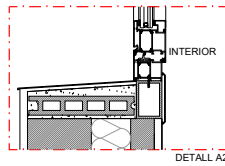
4

DEFINICIÓ	FINESTRA OSILOATENT DE FULLA DE 2			MODEL	OR OA OULTA RPT
PREMARC	TU D'AER ALANITAT X2 MM FIXAT A TERRA SOSTRE I LATERALS				
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA ENTILAI I DRENATE INFERIOR I PERMETRE DE IDRES PERIMETRAL AM SILONA NEUTRA RESISTENT A UA				
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENIDRAT MXIM				
	APERTURA OSILOATENT				
	TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA				
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES				
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UA				
IDRE	EXTERIOR UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTRAL P LEAR E				
	MERA AIRE ARN				
	INTERIOR UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E AM UTRAL P LEAR E				
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES A				
ESOPIDOR	PERFIL EXTRUSIONS D'ALUMINI LAAT IUJAL FUSTERIA				
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO FRONTISSES D'ACER ESTÁNDAR CORTIZO MANETA INTERIOR ESTÁNDAR CORTIZO AMB TANCA SUPERIOR E INFERIOR. PANY DE SEURETAT				
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM		
		INTERIOR	OLOR SM		
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES			
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE			
	ESTANUITAT A L'AUIA	E			
	RESISTNIA AL ENT	LASSE			
	DEFICIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2				
SITUAI	PLANTA AIXA LAAD NOIS			UNITATS	1

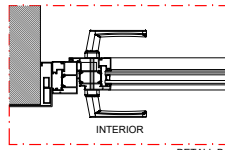
LES MESURES SN ORIENTATIES S'AURAN DE ERIFIAR EN ORA



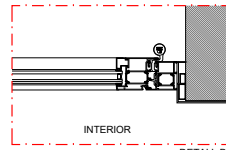
DETALL A1



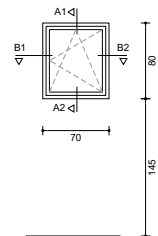
DETALL A2



DETALL B1



DETALL B2



ARUITETA
ELENA NEDELU
OA

EUIP REDATOR
ARUITETURA
ARLOS ALEANDRO A
TDA A U

INSTALLAIONS
OAN FIUERAS E
P P 22 SL

PROMOTOR
A
L R D

PROETE SI EXEUTIU
REALITAI DEL ASAL DE OES DE
SANTA ANS DE MALANANES
AUME US 2 LA ROA DEL ALLS

PROPOSTA DE REFORMA
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI II

E
DA
0.5

D
2

N P
22

2P/22

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

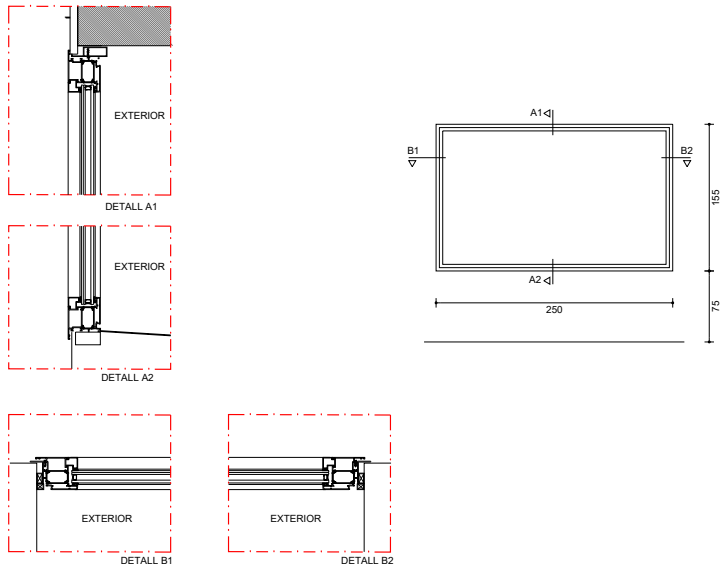
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



5

DEFINICIÓ	FINESTRA FIXA DE 2			
	MARA	ORTIO	MODEL	OR OA OULTA RPT
PREMARC	TU D'AER ALANITAT X2 MM FIXAT A EN EXISTENT			
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX			
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES DE REFOR OULTES EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AIUA DE EPDM ESTALES A UA			
	ENTILAI I DRENATE INFERIOR			
	SELLAMENT PERIMETRAL AM SILIONA NEUTRA RESISTENT A UA DE RUIX M			
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENIDRAT MXIM			
	APERTURA	FIXA		
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AIUA DE EPDM ESTALES A UA			
IDRE	EXTERIOR	3 UARDIAN EXTRALEAR E3 UARDIAN EXTRALEAR E	SUNUARD SN S E AM UTIRAL P LEAR 3 E	
	MERA	AIRE ARN		
	INTERIOR	3 UARDIAN EXTRALEAR E3 UARDIAN EXTRALEAR E	AM UTIRAL P LEAR 3 E	
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT LAAT IDEM FUSTERIA ANLES EN ANLET			
ESOPIDOR	XAPA PLEADA DE MM LAADA IUJAL A FUSTERIA FORMANT OTER EN FAANA			
AESSORIS				
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM RAL	
		INTERIOR	OLOR SM RAL	
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES		
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE		
	ESTANUITAT A L'AIUA	E		
	RESISTNIA AL ENT	LASSE		
	OEPIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2			
SITUAI	PLANTA AIXA SALA ASAL	UNITATS	1	

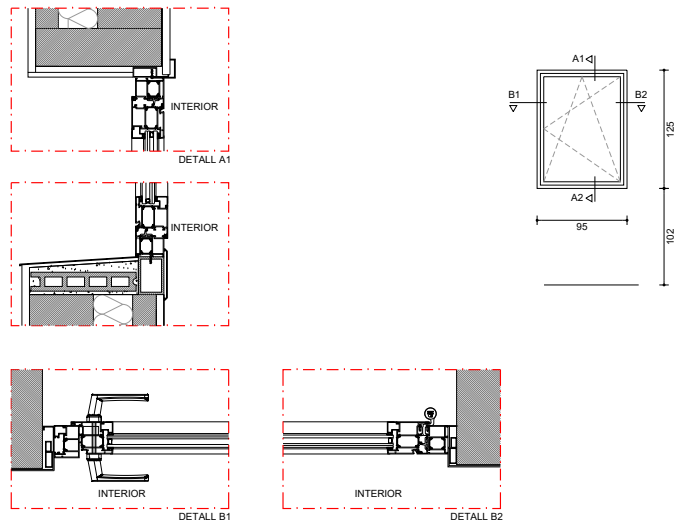
LES MESURES SN ORIENTATIES S'AURAN DE ERIFIAR EN ORA



6

DEFINICIÓ	FINESTRA OSILOATENT DE FULLA DE MARA			MODEL	OR OA OULTA RPT
PREMARC	TU D'AER ALANITAT X2 MM FIXAT A TERRA SOSTRE I LATERALS				
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX				
	TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA				
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES				
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AIUA DE EPDM ESTALES A UA				
	ENTILAI I DRENATE INFERIOR I PERMETRE DE IDRES				
	PERIMETRAL AM SILIONA NEUTRA RESISTENT A UA				
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENIDRAT MXIM				
	APERTURA	OSILOATENT			
	TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA				
	IAIX ENTRE PERFILS A AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES				
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AIUA DE EPDM ESTALES A UA				
IDRE	EXTERIOR	3 UARDIAN EXTRALEAR E3	UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTIRAL P LEAR 3 E		
	MERA	AIRE ARN			
	INTERIOR	3 UARDIAN EXTRALEAR E3	UARDIAN EXTRALEAR E AM UTIRAL P LEAR 3 E		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES A				
ESOPIDOR	PERFIL EXTRUSSIONS D'ALUMINI LAAT IUJAL FUSTERIA				
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO				
	FRONTISSES D'ACER ESTANDARD CORTIZO				
	MANETA INTERIOR ESTANDARD CORTIZO AMB TANCA SUPERIOR E INFERIOR. PANY DE SEURETAT				
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM		
		INTERIOR	OLOR SM		
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES			
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE			
	ESTANUITAT A L'AIUA	E			
	RESISTNIA AL ENT	LASSE			
	OEPIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2				
SITUAI	PLANTA AIXA LAAO NOIS I NOIES			UNITATS	2

LES MESURES SN ORIENTATIES S'AURAN DE ERIFIAR EN ORA



	ARUITETA	EUIP REDATOR	INSTALLAIONS OAN FIUERAS E P P 22 SL	PROMOTOR A L R D	PROETE SI EXEUTIU REALITAI DEL ASAL DE OES DE SANTA ANS DE MALANANES AUME US 23 LA ROA DEL ALLS	PROPOSTA DE REFORMA FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI III		E DA3 23	D 23	N P 23
	ELENA NEDELU OA 3	EUJITETURA ARLOS ALEANDRO A TDA A U								

23/09/23

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

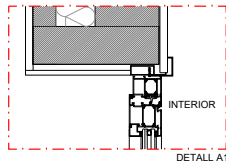
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



7

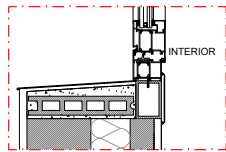
DEFINICIÓ	FINESTRA OSILOATENT DE FULLA DE MARA			MODEL	OR OA OULTA RPT
PREMARC	TU D'AER ALVANITAT 4X2 MM FIXAT A TERRA SOSTRE I LATERALS				
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA IAIX ENTRE PERFILS A 4 AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UVA VENTILAI I DRENATE INFERIOR I PERMETRE DE VIDRES PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENVIDRAT MXIM 4				
FULLA	APERTURA OSILOATENT TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA IAIX ENTRE PERFILS A 4 AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UVA				
VIDRE	EXTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTIRAL PV LEAR E			
	MERA	AIRE ARN			
	INTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E AM UTIRAL PV LEAR E			
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES A 4				
ESOPIDOR	PERFIL EXTRUSIONS D'ALUMINI LAAT IUJAL FUSTERIA				
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO FRONTISSES D'ACER ESTÁNDAR CORTIZO MANETA INTERIOR ESTÁNDAR CORTIZO AMB TANCA SUPERIOR E INFERIOR. PANY DE SEURETAT				
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM		
		INTERIOR	OLOR SM		
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES			
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE 4			
	ESTANUITAT A L'AUIA	E			
	RESISTNIA AL VENT	LASSE			
	DEFICIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2				
SITUAI	PLANTA AIXA DISTRIUIDOR LAVAAO NOIS			UNITATS	2

LES MESURES SN ORIENTATIVES S'AURAN DE VERIFIAR EN ORA

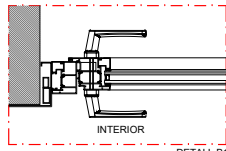


INTERIOR

DETALL A1

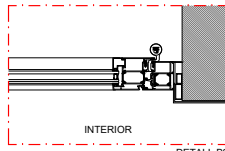


INTERIOR



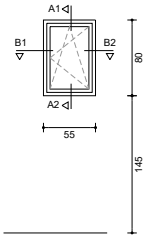
INTERIOR

DETALL B1



INTERIOR

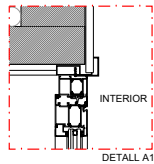
DETALL B2



8

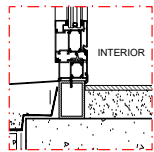
DEFINICIÓ	PORTA PRATIALE DE 2 FULLES PER FORAT DE 2 AM VIDRE FIX SUPERIOR DE X			MODEL	MILENIUM PLUS RPT
	MARA	ORTIO			
PREMARC	TU D'AER ALVANITAT 4X2 MM FIXAT A TERRA SOSTRE I LATERALS				
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA IAIX ENTRE PERFILS A 4 AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UVA VENTILAI I DRENATE INFERIOR I PERMETRE DE VIDRES PERIMETRAL AM SILONA NEUTRA RESISTENT A UVA				
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENVIDRAT MXIM 4 APERTURA PRATIALE TRENAMENT DE PONT TRMI MITANANT PERFILS DE POLIAMIDA IAIX ENTRE PERFILS A 4 AM ESUADRES D'UNA PEA EN ANTONADES UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UVA				
VIDRE	EXTERIOR	4 UARDIAN EXTRALEAR E4	UARDIAN EXTRALEAR E	SUNUARD SN S E	AM UTIRAL PV LEAR E
	MERA	AIRE ARN			
	INTERIOR	4 UARDIAN EXTRALEAR E4	UARDIAN EXTRALEAR E	AM UTIRAL PV LEAR E	
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS LAAT IDEM FUSTERIA ANLES A 4				
ESOPIDOR	PERFIL EXTRUSIONS D'ALUMINI LAAT IUJAL FUSTERIA				
AESSORIS	AESSORIS D'ALUMINI ESTNDARD ORTIO FRONTISSES D'ACER ESTÁNDAR CORTIZO MANETA INTERIOR ESTÁNDAR CORTIZO AMB TANCA SUPERIOR E INFERIOR				
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM		
		INTERIOR	OLOR SM		
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES			
ARATERSTIUES MNIMES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE 4			
	ESTANUITAT A L'AUIA	LASSE A			
	RESISTNIA AL VENT	LASSE			
	DEFICIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2				
SITUAI	PLANTA AIXA SALA ASAL			UNITATS	2

LES MESURES SN ORIENTATIVES S'AURAN DE VERIFIAR EN ORA



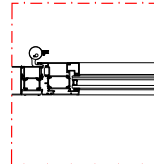
INTERIOR

DETALL A1

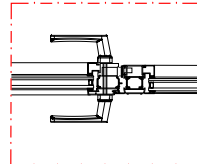


INTERIOR

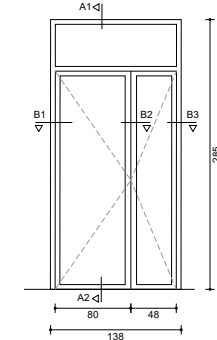
DETALL A2



DETALL B1



DETALL B2



DETALL B3



ARUITETA
ELENA NEDELU
OA

EUIP REDATOR
ARUITETURA
ARLOS ALEANDRO A
TDA A U

INSTALLAIONS
OAN FIUERES E
P P 22 SL

PROMOTOR
A
L R D V

PROETE SI EXEUTIU
REALITAT DEL ASAL DE OVES DE
SANTA ANS DE MALANANES
AUME US 2 LA ROA DEL VALLS

PROPOSTA DE REFORMA
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI IV

E
DA
0.5

D
2

N P
24

2PE24

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

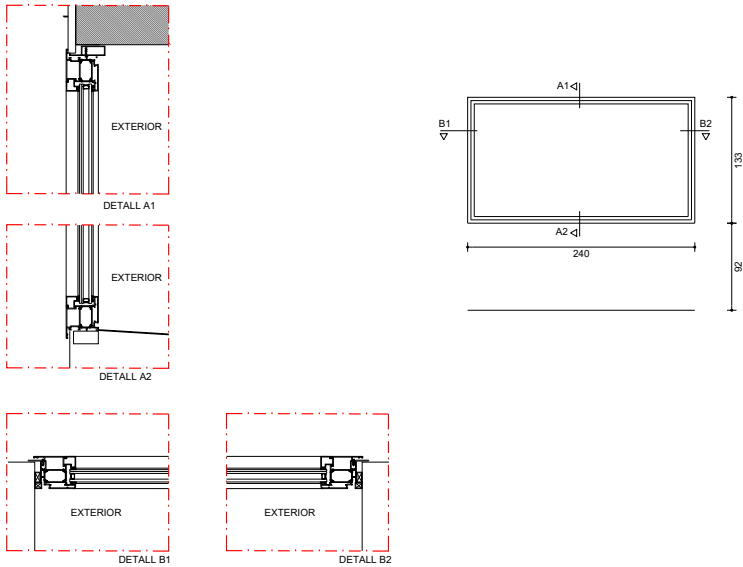
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



9

DEFINICIÓ	FINESTRA FIXA DE 2			
	MARA	ORTIO	MODEL	OR OA OULTA RPT
PREMARC	TU D'AER ALVANITAT X2 MM FIXAT A ENV. EXISTENT			
MARC	MAR D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX			
	IAIX ENTRE PERFILS A 5 AM ESIADRES DE REFOR OULITES EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UVA			
	VENTILAI I DRENATE INFERIOR			
	SELLAMENT PERIMETRAL AM SILIONA NEUTRA RESISTENT A UVA DE RUIX M			
FULLA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE DE RUIX I ENVIDRAT MXIM			
	APERTURA	FIXA		
	IAIX ENTRE PERFILS A 5 AM ESIADRES D'UNA PEA EN ANTONADES			
	UNTES D'ESTANUITAT A L'AIRE I A L'AUIA DE EPDM ESTALES A UVA			
VIDRE	EXTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E SUNUARD SN S E AM UTIRAL PV LEAR E		
	MERA	AIRE ARN		
	INTERIOR	UARDIAN EXTRALEAR E UARDIAN EXTRALEAR E AM UTIRAL PV LEAR E		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT LAAT IDEM FUSTERIA ANLES EN ANLET			
ESOPIDOR	XAPA PLEADA DE 5 MM LAADA IUAL A FUSTERIA FORMANT OTER EN FAANA			
AESSORIS				
AAAT	ALUMINI LAAT	EXTERIOR	OLOR SM RAL	
		INTERIOR	OLOR SM RAL	
	ESPESSOR MNIM LAAT	UALIOT MIRES		
ARATERSTIUES	PERMEALITAT A L'AIRE	LASSE		
MNIMES	ESTANUITAT A L'AUIA	ES		
	RESISTNIA AL VENT	LASSE 5		
	OEFFIENT DE TRANSMISSI TRMIA 2			
SITUAI	PLANTA AIXA SALA ASAL		UNITATS	1

LES MESURES SN ORIENTATIVES S'AURAN DE VERIFIAR EN ORA



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARUITETA	EUIP REDATOR	INSTAL·AIONS OAN FIUERAS E P P 22 SL	PROMOTOR A L R D V	PROETE SI EXEUTIU REALITAI DEL ASAL DE OVES DE SANTA ANS DE MALANANES AUME US 2 LA ROA DEL VALLS	PROPOSTA DE REFORMA FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI V	E DA S 5	D 2	N P 25
	ELENA NEDELU OA 555	ARUITETURA ARLOS ALEANDRO A TDA A U							

29/25

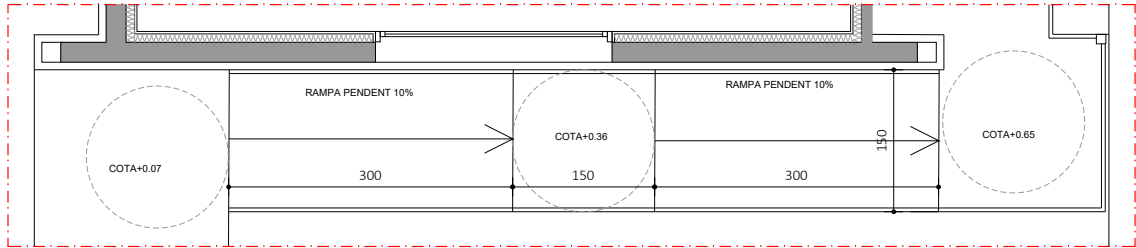
Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

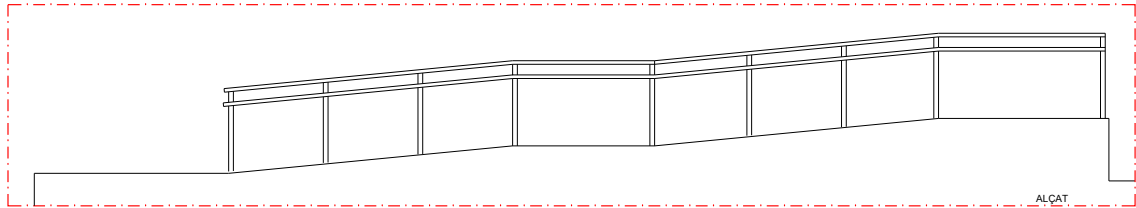


1

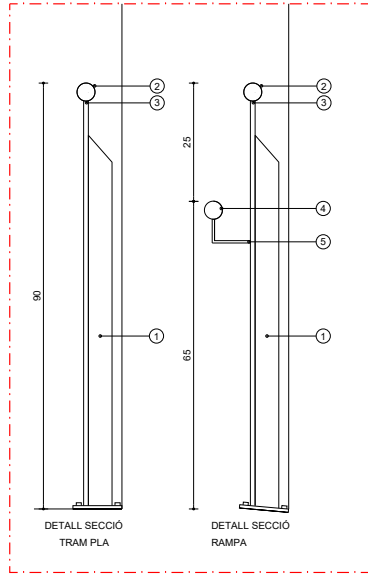
DEFICI	ARAA RAMPA		MODEL	
SUPORT ESTRUCTURA	MUTATS	PERFILS DACER LAMIAI E T.XXMM ACORATS A LA RAMPA AM PLATIA IFERIOR COM SUPORT DE PASSAMAS TUULAR DACER IOX	(1)	
PASSAMAS	PASSAMAS IFERIOR	DACER IOXIDALE FIXAT ALS MUTATS AM PIPETA E L. SOLDADURA ACERIOX DIRECTA AM AR	(4/5)	
	PASSAMAS SUPERIOR	DACER IOXIDALE FIXAT ALS MUTATS AM. SOLDADURA ACERIOX DIRECTA AM ARO	(2/3)	
ACAAI	PASSAMAS. ACER IOXIDALE AISI 6L ACAAI SCOTC SETIAT			
	MUTATS. PITAT AM IMPRIMACI EPOXI I DUES CAPES DAAAI AM ESMALT ACRILIC			
SITUACI	EXTERIOR EDIFICI	UITATS	ML	



PLANTA



ALÇAT



	ARUITECTA ELEA EDELCE COAC	EUIP REDACTOR ARUITECTURA CARLOS ALEADRO A TDA A U	ISTAL·LACIOS OA FIUERAS E P P 22 S.L.	PROMOTOR A L R D	PROECTE ÀSIC EXECUTIU REALITACI DEL CASAL DE OES DE SATA AS DE MALAAES CAUME CUÀS 2. LA ROCA DEL ALLS.	PROPOSTA DE REFORMA FITXA DE FUSTERIA METÀL·LICA I	E DA 	D 2	P 26
---	----------------------------------	---	---	------------------------	---	---	--	--------	---------

2PFCB.

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

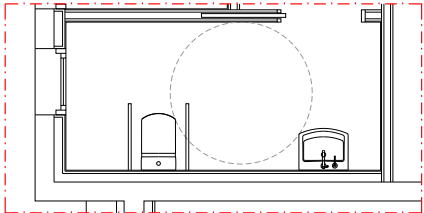
Url de validació <http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

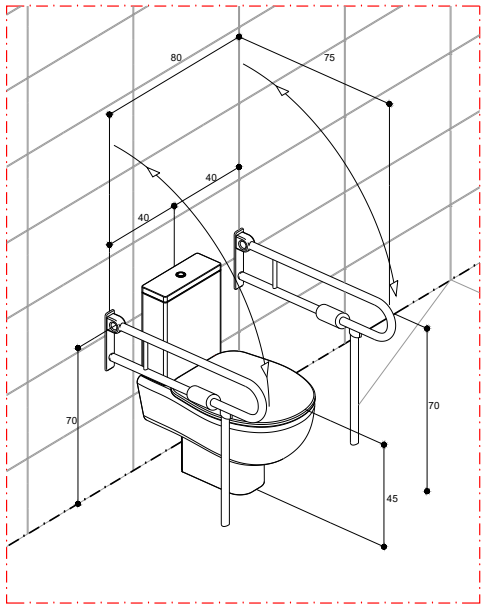


2

DEFICI	CONJUNT D'ACCESORIS I BARRES FIXES I ABATIBLES PER INODORS ADAPTATS			
ELEMENTOS	MARCA	MEDICLINICS	MODEL	BRO750CS + BGC710CS
	BARRA DE RECOLZAMENT ABATIBLE, GIR VERTICAL AMB PEU I PORTARROTILLES			
	BARRA: 32mm Ø EXTERIOR			
	PLATINA DE FIXACIÓ A PARET			
	BARRA DE RECOLZAMENT RECTA D'ACER INOXIDABLE			
	BARRA: 32mm Ø EXTERIOR			
	PLATINA D'ANCORATGE DE 3mm DE GUIX			
	EMBELELLIDOR DE 8mm DE GUIX Ø 81mm			
ACABADO	ACER INOXIDABLE AISI 304 ACABAT SETINAT SCOTCH			
SITUACI	INODORS ADPTATS		UNITATS	2



PLANTA



AXONOMETRIA

	ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR	INSTAL·LACIÓ O A FUERAS E P P 22 S.L.	PROMOTOR	PROECTE ÀSIC EXECUTIU REALITACI DEL CASAL DE OES DE SATA AS DE MALA·ES C AUME CUÀS 2. LA ROCA DEL ALLS.	PROPOSTA DE REFORMA FITXA DE FUSTERIA METÀ·LICA II				D	. P
	ELEA EDELCU COAC 7	ARQUITECTURA CARLOS ALEADRO A TDA A U									

27

279EC27

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





	ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR		PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ INFOGRAFIES I		Escala:	Data	Núm. Plànol
	ELENA NEDELICU COAC 55375-1	ARQUITECTURA	CARLOS ALEJANDRO Arquitecte	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	Ajuntament de La Roca Del Vallès	REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES C/ JAUME CUYAS 23. LA ROCA DEL VALLÈS.			230918	28

2337 PBE-CI-28.dwg

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001		Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		





 ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Enginyer Phi Partners 22 S.L.	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE Joves DE SANTA AGNÉS DE MALANYANES C/ JAUME CUYAS 23. LA ROCA DEL VALLÈS.	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ INFOGRAFIES II		Escala:	Data	Núm. Plànol
	ELENA NEDELICU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo						230918	29

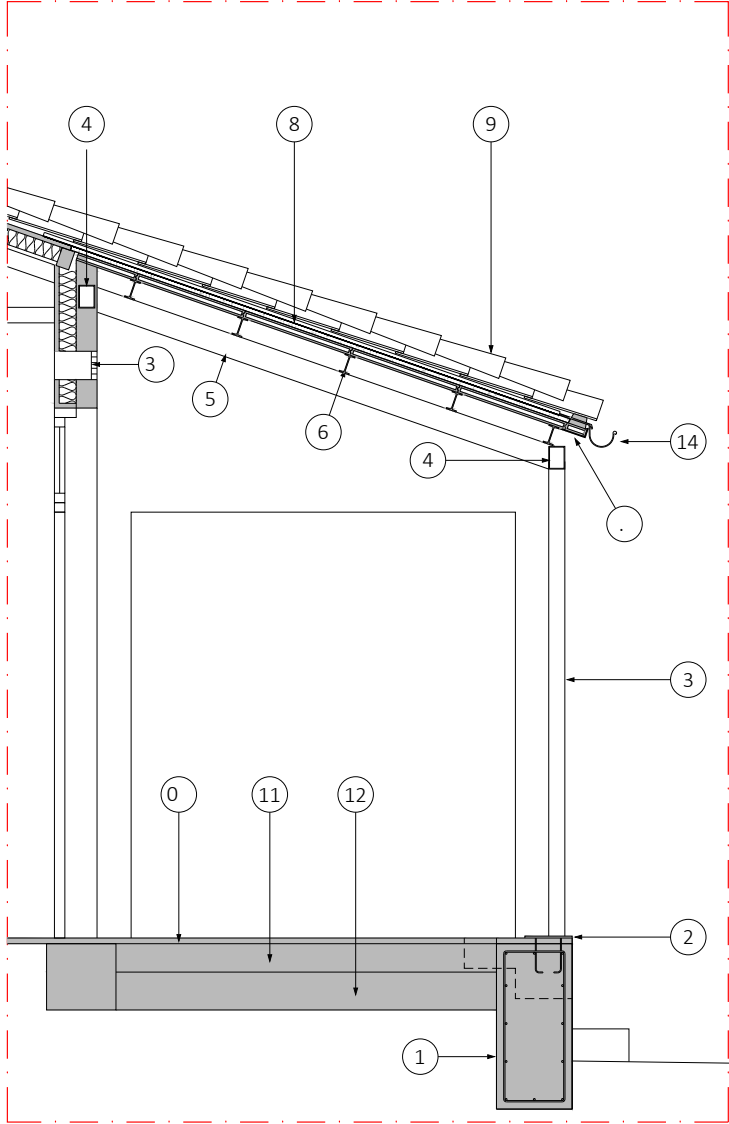
2317-PBE-CI-29.dwg

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document			
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001		Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027		
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original		



LLEGENDA

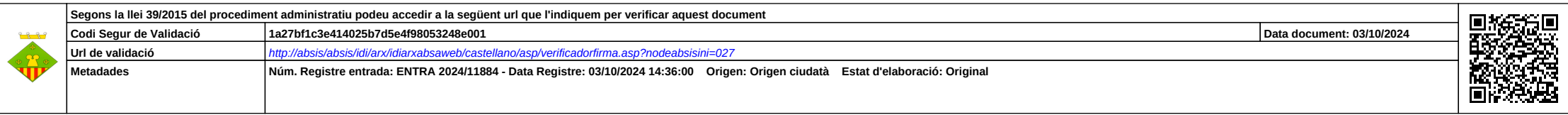
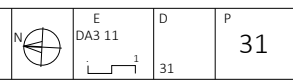
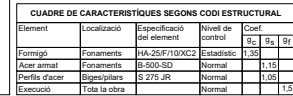
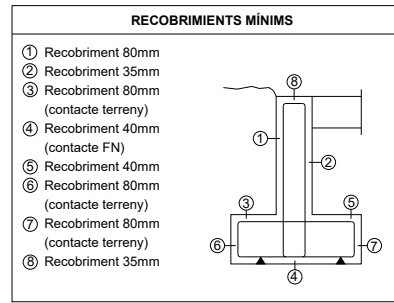
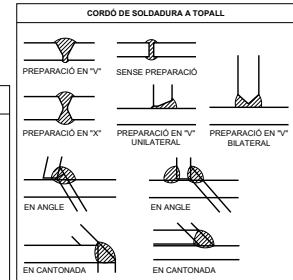
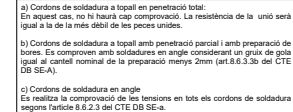
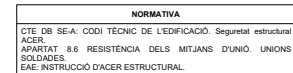
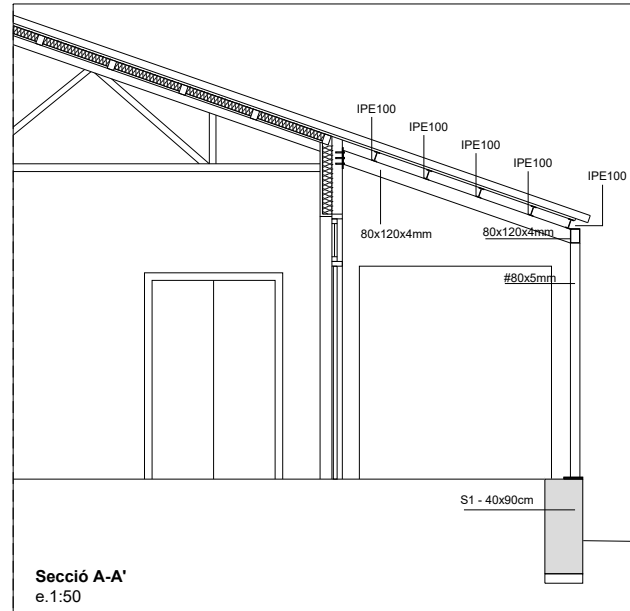
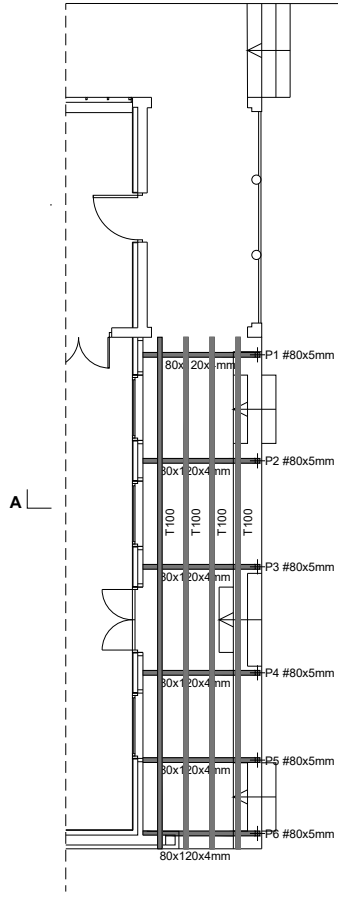
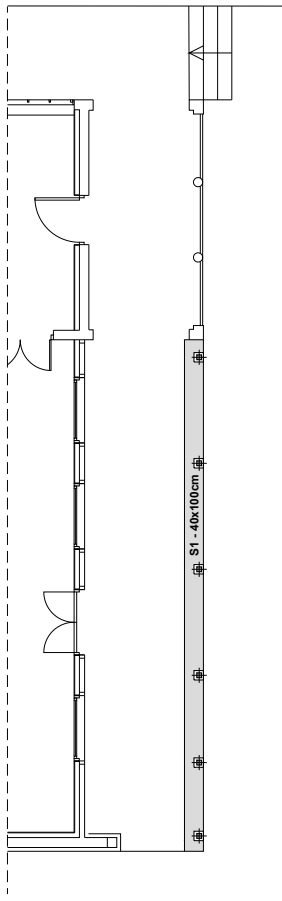
- 1. Sabata de formigó armat. 40x90 cm
- 2. Pletina d'ancoratge. 250x250 mm
- 3. Pilar metàl.lic quadrat. Tub 80,5x80,5x4 mm
- 4. Dintell metàl.lic. Tub 80x120x4 mm
- 5. Biga metàl.lica. Tub 80x120x4 mm
- 6. Corretja metàl.lica. IPE100 mm
- 7. Remat d'acer inox. L 50X150 mm
- 8. Taulell ceràmic. 60x25x4 cm + Capa compresió
- 9. Teula ceràmica 40 cm sobre Onduline
- 10. Paviment ceràmic
- 11. Solera de formigó armat
- 12. Capa de graves
- 13. Reixa de ventilació 15x30 cm
- 14. Canaló d'acer galvanitzat semi-circular

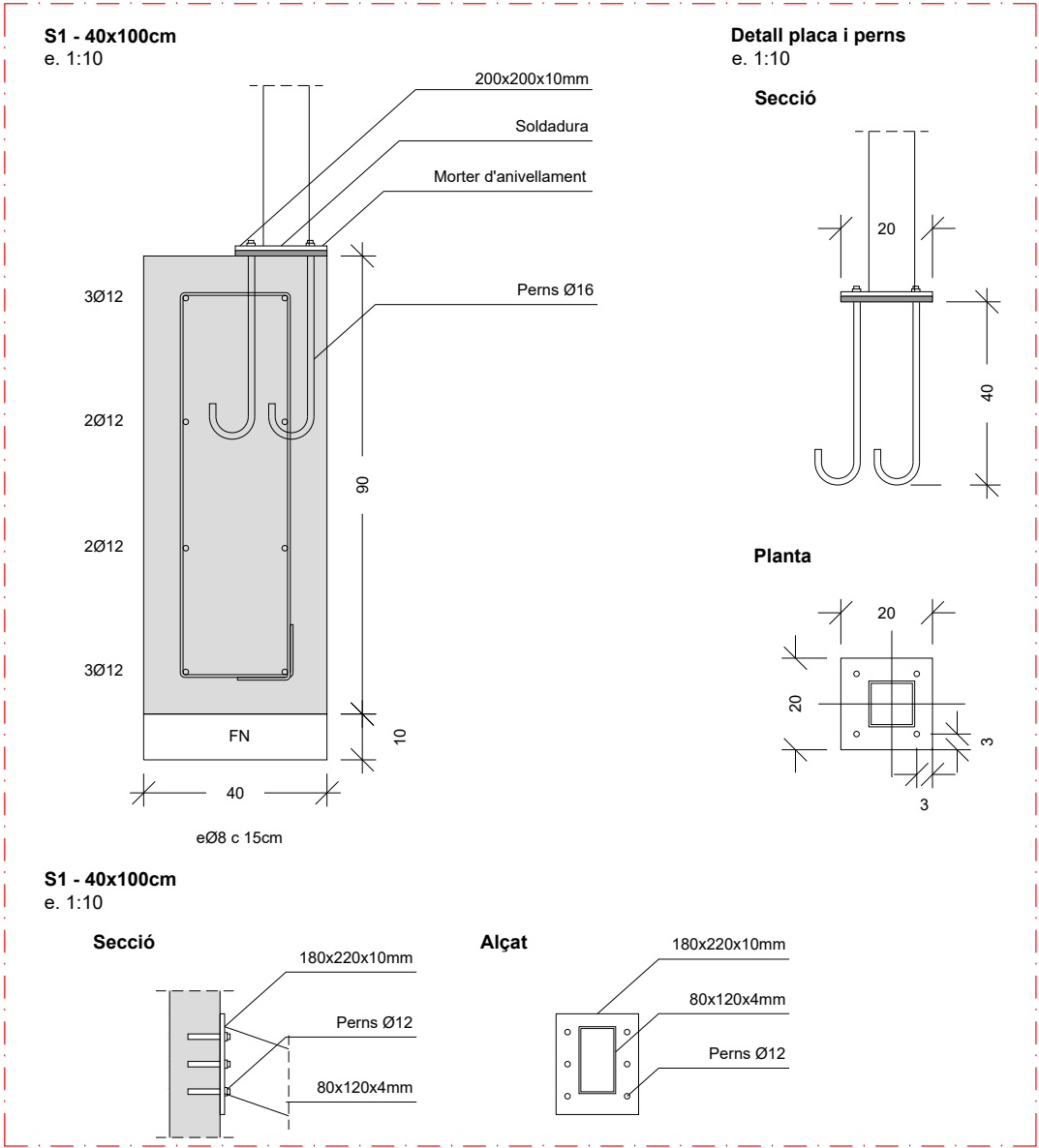


SECCIÓ CONSTRUCTIVA PEL PORXO

	ARQUITECTAÈ	EQUIP REDACTOR	INSTALL·LACIONS JOAN FIGUERAS Engineer Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de La Roca Del Vallès	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES C/ JAUME CUYÀS 23, LA ROCA DEL VALLÈS,	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ SECCIÓ CONSTRUCTIVA		Escala: DinA3 1/25 Data 230918	Núm. Plànol 30
	ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURAÈ CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo							

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





DETALLS ESTRUCTURA PORXO

	ARQUITECTA	EUIP REDACTOR	PROOTOR	PROECTE BSIC EXECUTIU	PROPOSTA DE REHABILITACIÓ DETALLS ESTRUCTURA PORXO	<table><tr><td>E</td><td>D</td><td>P</td></tr><tr><td>DA3</td><td></td><td>32</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>23</td></tr></table>	E	D	P	DA3		32			23
	E	D	P												
DA3		32													
		23													
ELEA EDELCU COAC 3	ARQUITECTURA CARLOS ALEADRO A TDA A U	ISTALLACIOS OA IUERAS E P P 22 SL	A L R D	REHABILITACIÓ DEL CASAL DE OES DE SATA AS DE ALAAES CAUE CUS 23 LA ROCA DEL ALLS											

233PBE32

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL CASAL DE JOVES DE SANTA AGNÈS DE MALANYANES
C/ JAUME CUYÀS 23. LA ROCA DEL VALLÈS. BARCELONA



ARQUITECTURA

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LA ROCA DEL VALLÈS

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

SETEMBRE DE 2024

Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document

Codi Segur de Validació 1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001

Data document: 03/10/2024

Url de validació <http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





III. PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 **Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 **Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del **CTE* pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.



Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 **Control d'execució de l'obra. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 *Condicions de l'obra acabada*.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars 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 complimentar en el projecte.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà 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'establin 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 febrer

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 i 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 punts 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 punts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderroacades, 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 arristrar a aquesta en les parts no enderroacades.

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



3. Plec de Condicions

d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderrocs 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'utilitzi 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.



3. Plec de Condicions

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'apiament 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; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc. A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat. Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta. Amidament i abonament m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació. m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments. ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes
Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució

Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.
Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.
Fases d'execució
Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



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

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

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

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

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

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

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

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

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



Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

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

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

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

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

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

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





3. Plec de Condicions

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

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

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspèndrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

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

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

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones properes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebogat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxtall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.



3. Plec de Condicions

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

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

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

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

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

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxiu/diari/xabsa/web/castellano/asp/verificador/firma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments 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 apuntalaments 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 apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA 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

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.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxiu/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



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 ferris. 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
1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

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 existeixen, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny
Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no variïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.
Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.

Col·locació de les armatures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armatures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armatures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucció EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guexament de la llosa.



Control i acceptació
La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m² . Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament
m³ executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.
kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m³ de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.
m³ de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, 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 especificats, posat en obra.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'ACER

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

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.
Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





3. Plec de Condicions

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 ordinari segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm²

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament. Control i acceptació
En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

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

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

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col·locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius

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



3. Plec de Condicions

han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

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

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

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contraflexa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament
kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

2 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

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 de Construcció Sísmoresistent, 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.

Pilego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pilego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

2.1 Ceràmica

Fàbrica de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava, podent ser paraments sense revestir (obra vista), o amb revestiment(composts de maó no vist).

Tipus d'elements: llindes, pilars, parets, arcs i voltes.

Components

Maons, morter, elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats i formigó armat

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 mes usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

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 i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, 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 obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant 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 seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats, podran ser a base de bandes contínues de xapa desplegada galvanitzada i ancoratges d'acer galvanitzat.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: ciment, aigua, calç, àrids, morters i maons. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies



Es replantejarà en primer lloc la fàbrica de maó a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donant suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els maons s'humitejaran per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter; En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter; Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-se les zones danyades, si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït; Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es trauran i s'apuntalaran; els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades.

Ha de ser estable i resistent. La durabilitat de la fàbrica estarà en funció de la seva exposició a les condicions físiques i químiques definides al CTE DB SE-F taules 3.1 i 3.2. No hi ha d'haver fissures. Els junts han d'estar plens de morter. Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter. Els maons un cop col·locats no es poden moure. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar. S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es trauran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada de treball. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents, sortints i, queixals. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a salvar. Es protegiran de les humitats degudes al contacte amb el terreny col·locant drenatges perimetral i barreres impermeables segons CTE DB HS1 punt 2.3.3.2. En cas de tancament compost de diverses fulles i cambra d'aire, s'aixecarà primer el tancament exterior i es preverà l'eliminació de l'aigua que pugui acumular-se a la cambra d'aire. Així mateix s'eliminaran els contactes entre les 2 fulles del tancament, que poden produir humitats a la fulla interior. Els murs resistents de maó enllaçaran amb els forjats mitjançant cadenes de formigó armat de cantell igual o superior al del forjat. La malla de repartiment del forjat entrarà a la cadena una longitud igual a la d'ancoratge. Quan els murs tinguin excessiva longitud, es disposaran juntes de dilatació per a evitar la fissuració produïda per la retracció dels morters i per variacions higrotèrmiques.

Fases d'execució

Parets i pilars. Els paraments han d'estar aplomats. Les filades han de ser horitzontals. Els maons s'han de col·locar a trencajunts. No hi poden haver peces més petites que mig maó. La paret ha d'estar travada en les trobades amb altres parets. El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.

Parets de totxana. No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior. Les cantonades, els brancals i les traves han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.

Arcs. Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empenes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta. Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. L'intradós ha d'estar reïntat, de manera que no presenti rebaves. El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



3. Plec de Condicions

doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme

Volta o doblat de volta. Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta. Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt. Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària ≥ 2 cm. El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat. Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter. Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta. Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com ara dents de serra. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i trobades; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

Llindes. La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la D.T. Ha de ser horitzontal. Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter. L'largària de l'encastament: ≥ 15 cm.
Llinda prefabricada de ceràmica armada. En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant. La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
Acabats. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de la fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. Sempre que sigui possible s'evitarà fer regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 º, sempre que la seva profunditat no excedeixi de 1/ 6 de l'espessor del mur, i aconsellant-se que en aquests casos s'utilitzin talladores mecàniques. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.
Toleràncies d'execució, segons el CTE DB SE- F taula 8.2.

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, protecció de la fàbrica, execució de sobrellinda i reforços, ciments, arenes, segons el CTE DB SE-F punt 8.

Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó assegada amb morter de ciment, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1 m².

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%.



3. Plec de Condicions

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

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

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

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodats. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





3. Plec de Condicions

previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca . Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzó, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega 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 canalsos, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin 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 petroli, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plougui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5ºC 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 45º 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-



3. Plec de Condicions

n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

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

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'cedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeines de ventilació.

La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix.

Coberta transitable no ventilada. El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles.

Coberta ajardinada. El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta no transitable.* Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta transitable ventilada.* El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

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

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

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

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document	
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



3. Plec de Condicions

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



3. Plec de Condicions

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. Incloent 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), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació
La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del 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.

2 COBERTES INCLINADES

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

Normes d'aplicació

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

Components

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



3. Plec de Condicions

Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.

Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10°C i una resistència tèrmica major a 0,25 m2K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirígid, com perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1. *Capa de impermeabilització.* Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.

Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canals, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.

Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb flexa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color,



3. Plec de Condicions

textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan plougui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb flexa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llates d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llates d'empostissar. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llates d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llates d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que asseguri la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal-cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o gredades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* Podran utilitzar-se mantes o panells semirígid col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:* En el cas d'emprar llates d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirígid per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llates d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.* En el cas d'emprar llates d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llates d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llates d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



3. Plec de Condicions

de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. *Amb poli clorur de vinil plastificat* .Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb polioliofines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. *Impermeabilització amb un sistema de plaques*. L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l' estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llates d'empostissar.

Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la *cambra d'aire* serà de 30 mm. La *cambra d'aire* quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. *En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat*. La *cambra d'aire* es podrà aconseguir amb les llates d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una xapa ondulada. *En coberta de teula sobre forjat horitzontal*. La *cambra* ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fii exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter*. La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta*. Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats*. El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats*. L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llates d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llates d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llates d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llates d'empostissar de fusta o entaulats*. Les llates d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escairada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guernament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guernaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llates



3. Plec de Condicions

d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llates d'empostissat s'interrompan en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llates d'empostissar, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llates d'empostissar de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitarà la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.

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

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

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Inclouent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canalons ni albellons.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Verificació

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

3 OBERTURES - LLUERNARIS

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

Normes d'aplicació

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

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

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

UNE.

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

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

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

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7:

Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

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

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

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

Components

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

Característiques tècniques mínimes

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

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

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

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

Control i acceptació

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

Execució

Condicions prèvies

El forjat garantirà l'estabilitat, amb flexia mínima. No existirà cap incompatibilitat entre el impermeabilitzant de la coberta i el de la claraboia. La coberta estarà en la fase de impermeabilització. Es suspendran els treballs quan ploqui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin



desprendre's. La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element. El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

Fases d'execució

Replanteig.

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

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

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

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

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



SUBSISTEMA FAÇANES

1 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 transmissió 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 básica 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.

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries de fusta

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

Components

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

Característiques tècniques mínimes

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

Control i acceptació

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



Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

Replanteig.

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

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

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

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

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

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

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà $\leq 0,2 \text{ cm}$. D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

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

Amidament i abonament

m^2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

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

1.1.2 Fusteries metàl·liques

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

Components

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

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

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

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



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 graix variable en funció de les condicions ambientals. El graix 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 reblons 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<Q,4cm

Control i acceptació

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

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

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties 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.

1.2 Envidrament

1.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (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.*

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





3. Plec de Condicions

Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistent al foc*: Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies
La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall. Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al 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.
Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.
Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ±



3. Plec de Condicions

2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral*: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral*: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu*. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu*. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla*. Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació
Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament
m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.
En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento 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.
Instrucció de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigít. 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 desrenat.

Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts 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 junts 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 reblerts 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 $\leq$ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'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%.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

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

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.



Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunts, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'apomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Inclouent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCL.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescents

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució
Condicions prèvies
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o ploqui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

Fases d'execució
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

Control i acceptació
Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament
m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.



R I T E, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll, Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígid, semirígid i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/di/axbsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

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

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.



2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

3

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. *Sistemas d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemas d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidí, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació. *Aplicació de l'imprimació, en el seu cas.* Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axl/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Paret sense missió portant.

1.1 Envans de ceràmica

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix 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.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliogo General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliogo General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliogo General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Maons, morter i 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 a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm². La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç àeries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, 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 obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant 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 la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm², dimensions nominal i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escanua, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

Execució

Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de travesa, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Control i acceptació
Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.
Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

1.2 Envans prefabricats
1.2.1 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.
Pleigo General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pleigo General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pleigo General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.
Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc...
En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.
Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.
Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).



Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució
Condicions prèvies
Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llista-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 encarilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es tapanaran 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: Guixos, 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.



2 MAMPARES

Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. **RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.**
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. **NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.**

UNE

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

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

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

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

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

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

2.1 Acer

Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'acer galvanitzat i un panell cec, envdrament o mixt, podent incloure portes o no.

Components

Estructura portant, perfils per a panells, tensors, perns, empanelat, tancament, perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, perfils d'acabat i material de segellat de junta.

Característiques tècniques

Estructura portant. Formada per perfils bàsics i complementaris verticals i horitzontals d'acer que formen un entramat desmuntable. Els perfils aniran protegits contra l'oxidació mitjançant galvanització. Aniran proveïts d'orificis per a cargols de pressió i tindran un gruix mínim d'1mm.

Perfils per a panells. Seran extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini, els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50mm. Podran venir proveïts de perfils de cautxú sintètic per a subjecció del panell. Podrà quedar vist o ocult.

Tensor. Serà d'acer protegit contra la corrosió.

Pern. Poden ser de diferents tipus: de llautó, d'alumini, d'acer inoxidable, etc... protegits contra la corrosió.

Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc...). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles,(en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).

Tancament. En cas que el panell tingui envdraments o portes.



Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.

Control i acceptació

Es realitzaran les corresponents comprovacions a l'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Perfils d'alumini anoditzat, Vidre i Escumes elastomèriques.
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

Es replantejarà l'envà a col·locar. Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enllosat, sostre o parament per a esmortir les vibracions i absorbir les toleràncies.

Fases d'execució

Es col·locaran els perfils verticals aplomats i lleugerament tibats contra un perfil de repartiment. Posteriorment es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibaràn definitivament els verticals. El panell es col·locarà sobre el perfil amb interposició del perfil de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a cobrir. *Acabats.* El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.

Control i acceptació

Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.

Condicions de no acceptació automàtica: Error de replanteig. Col·locació de: perfil continu, tensor, fixació del panell i perns. Nombre i tipus distint de l'especificat.

Amidament i abonament

m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'acer galvanitzat i panell o envdrament. Fins i tot tall, reparació i unions de perfils, fixació de ribets, patilles i ferramenta de pengi i seguretat, totalment col·locada i repàs final.

3 FUSTERIES INTERIORS

4

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 básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE

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

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

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

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

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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





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.
Escalrada de fusta de pes específic $\geq$ a 450kg/m3 i humitat $\leq$ 15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució
Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.
Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: $\pm$ 1 mm. Aplomat: $\pm$ 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: $\pm$ 1 mm. Posició de la ferramenta: $\pm$ 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: $\geq$ 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.

3.2 Portes tallafocs

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. **RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.**
Norma bàsica de la edificació sobre condiciones acústicas en los edificios. **NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.**



Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005

UNE
UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
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
Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de tancament exigint en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

Execució
Condicions prèvies
Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.
Fases d'execució
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.
Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.
Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.
Toleràncies d'execució. Replanteig: $\pm$ 10 mm, anivellament: $\pm$ 1 mm, aplomat: $\leq$ 3 mm (enfora)
Control i acceptació
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.
Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.

Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ($\pm$ 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.
Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta $\geq$ 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies $\leq$ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

Amidament i Abonament
ut amidada segons les especificacions de la D.T.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 FLEXIBLES

Parament horitzontal col·locat sobre forjat o solera amb materials tèxtils o sintètics. Aquests paviments es poden col·locar en llosetes o en làmines.

En podem trobar de diferents tipus: Paviments de llosetes de suro, peces de suro col·locades amb adhesiu; Paviments de PVC; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locades amb adhesiu . Pot ser amb sola *d'escuma alveolar*, que és un paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid, o *homogeni* que és un paviment format amb peces de PVC col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular; Paviments de goma; Paviment sintètic en làmines o llosetes de goma col·locat amb adhesiu; Paviments de linòleum i amiant-vinil; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locat amb adhesiu; Paviment de moquetes. Revestiment tèxtil de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques; es poden col·locar amb adhesiu, tensada sobre feltre de suport i amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer.

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

Material de revestiment, sistema de fixació i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Material de revestiment. Moqueta en rotllo o llosetes, linòleum. PVC en rotllo o llosetes, amiant-vinil, goma natural o sintètica en rotllo o llosetes i suro en llosetes.

Cantoneres. Podrà ser: de fusta, d'acer inoxidable o perfil extrusionat en aliatge d'alumini.

Sistema de fixació. Moqueta en llosetes. Podran ser autoadhesives. *Moqueta en rotllo.* Podrà anar adherida o tibada per adhesió o per llatès. *Linòleum, PVC o amiant – vinil.* Tant en llosetes com en rotllo, podran anar adherits al suport. *Goma.* En llosetes o rotllo, podrà anar adherit o rebut amb morter de ciment. En qualsevol cas l'adhesiu podrà ser de resines sintètiques amb polímers, resines artificials, bituminosos, ciments - cola. La banda adhesiva en rotllos podrà ser de cinta termoplàstica impregnada amb adhesiu per ambdues cares.

Cantoneres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin cel·les amb la petjada ni amb els encavalcaments amb la paret. En cas d'ésser de fusta o metàl·lic es col·locarà amb patilles o cargols d'acer protegits contra la corrosió, i en cas d'ésser de goma, PVC o metàl·lic, es col·locarà amb adhesiu.



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.

Identificació de les llosetes, rajoles o rotllos del material. Comprovar característiques complint CTE DB –SI.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat, llosa o **solera** estarà exempta de greixos, oli o pols. El suport estarà sec, net i amb la planor i nivell previst. Quan sota la capa de morter que serveix de base al revestiment pugui haver-hi humitat, es col·locarà entre aquesta i el suport una làmina aïllant. En el paviment no hi ha d'haver junts ni peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o peces. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre ≥3 kg/mm² (UNE EN ISO 6506/1). La col·locació de les peces s'ha de fer començant pels eixos geomètrics que divideixen en ambdós sentits el local en dues parts iguals. Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar. En els altiplans de planta de les escales de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es disposarà una franja de paviment tàctil en l'arrencada dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i una profunditat de 800 mm, com a mínim. En aquests altiplans no hi haurà portes ni passadissos d'amplària inferior a 1200 mm situats a menys de 400 mm de distància del primer esglaó d'un tram. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

Fases d'execució

Sintètics.

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. No es col·locaran paviments de moqueta, de linòleum de PVC ni d'amiant-vinil en locals humits. Els tres últims tampoc es col·locaran. Si s'han de manejar àlcalis àcids orgànics diluïts, dissolvents orgànics aromàtics. No es col·locaran paviments de goma quan hagin de manejar-se àcids inorgànics, orgànics i oxidants concentrats, dissolvents aromàtics o clorats, olis i grasses animals, vegetals i minerals. *Per moqueta en llosetes autoadhesives o en rotllo, linòleum i PVC en llosetes o en rotllo, llosetes d'amiant - vinil i rotllos i rajoles de goma adherits.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una o més capes de pasta d'allisat. *Per goma en rotllo o rajoles rebudes amb ciment.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una capa de **beurada** de ciment.

Col·locació de l'adhesiu. L'adhesiu s'ha d'estendre en una superfície que sigui equivalent a vuit llosetes aproximadament i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. *Paviment de làmines de PVC.* L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. Un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.

Col·locació de les làmines o les llosetes. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa. S'han de respectar els junts propis del suport. S'han de col·locar a tocar i sense cel·les en cas de llosetes. En cas de paviments de llosetes, es replantejarà la seva col·locació sobre la pasta d'allisat. En cas de paviments subministrats en rotllo, es tallaran aquests en tires amb les mesures del local, deixant una tolerància de 2-3 cm a l'excés. Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior. *Paviment de linòleum.* En les juntes, les tires s'encavalcaran 20 mm, l'encavalcament es tallarà servint de guia a la vora superior, aplicant-se posteriorment l'adhesiu. *Execució dels junts.* Les juntes de dilatació es faran coincidir amb les de l'edifici i es mantindran en tot l'griu del paviment. Les juntes constructives es realitzaran en la trobada entre paviments diferents

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





Segellat dels junts. Paviment de làmines de PVC. Els junts han d'estar tancats en fred pel procediment de soldadura líquida. En cas de llosetes de PVC homogeni adherits amb juntes soldades, quan en els cantells del material no hi hagi bisellat de fàbrica, s'obrirà una regata en la junta amb una fresa triangular on s'introduirà per calor i pressió el cordó de soldadura.

Neteja de la superfície del paviment. Es netejaran les taques d'adhesiu o ciment que haguessin quedat.

Protecció del paviment acabat. La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.

Acabat final de la superfície. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació. *Paviment de làmines de PVC.* El paviment no s'ha de trepitjar durant les 5 h següents a la seva col·locació.

Toleràncies d'execució. El sòl no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm; els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%; en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15 mm de diàmetre. Nivell: ± 5 mm. Planor: ± 4 mm/2 m. Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m. Segons CTE DB SU punt 2.

Tèxtils.

El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials No hi ha d'haver bosses ni ressals entre les tires. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal. Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. A les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum. Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport. *Toleràncies d'execució.* Nivell: ± 5 mm

Moquetes. Les moquetes es poden col·locar: *Amb adhesiu.* La moqueta ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. El revestiment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació. En cas de rotllos de moqueta tibats per adhesió, es col·locarà la banda adhesiva sobre la pasta d'allisat i al llarg del perímetre del sòl a revestir. *Toleràncies d'execució:* Planor: ± 4 mm/2 m. *Tensada:* La moqueta ha d'estar col·locada tibada, ha d'anar clavada en tot el perímetre del local i ha de formar una superfície plana i llisa, de textura uniforme. Les tires de la moqueta s'han de col·locar en sentit perpendicular al feltre de suport i s'han d'unir pel dors amb cinta termoadhesiva. S'han de col·locar llatets d'empostissar de fusta, en el perímetre, per a clavar la moqueta. L'operació de tibar s'ha de començar pels paraments verticals i s'ha de fer amb mordasses especials. En cas de rotllos de moqueta tibats per llatets aquests es rebran en tot el perímetre del local al morter de ciment, deixant un marge amb el parament. La pasta d'allisat quedarà anivellada amb la llata. *Toleràncies d'execució.* Planor: ± 5 mm/2 m. Horitzontalitat: Pendent ≤ 0,5%. *Ajustada a un bastiment.* El bastiment col·locat ha de quedar totalment recolzat sobre el suport. La part superior del bastiment ha d'estar en el mateix pla que el paviment perimetral. El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5%.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Comprovar que el suport està sec, net i anivellat, el gruix de la capa d'allisat. La planor amb regla de 2 m, l'aplicació de l'adhesiu, assecat i cel·les.

Amidament i abonament

m² de superfície de paviment totalment executat. Inclosos tots els treballs, eliminació de restes i neteja.



2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.

Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat.

Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuixardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de poliester (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglao prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra.

Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Material de presa. Morter de ciment.

Material de rejuntat.

Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de **lliscament**, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressaltos entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de rebllir de beurada de ciment portland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Reblliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenen el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment. Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.



Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de cel·les. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i cel·les. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 Ceràmics

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, 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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





3. Plec de Condicions

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 guix 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 guix 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.

Mortor 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)*. Constituits per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Mortor de resines de reacció (JR)*. Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública 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 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.



3. Plec de Condicions

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 guix.

Humectació de la superfície.
Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerls 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.

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 motlures.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



Característiques tècniques mínimes

Plaques. *Panell d'escaiola*, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics.* De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat.* Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomlert 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 suspensors, 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 les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació
El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat*, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic*, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana*, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic*, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit*, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València*, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un endureidor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà sílica.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.
Execució
Condicions prèvies



Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb sílica, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m², deduïbles el 50%; obertures > 2,00 m², deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

5 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

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	





3. Plec de Condicions

sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats, La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspèndrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància < 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa <= 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.



3. Plec de Condicions

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 endureda, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despeniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	



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.

6 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components
Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.
Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.

Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.

Sistema de fixació de l'aplatat als ancoratges. Vists, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. *Ocults,* subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.

Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.

Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.

Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.
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
Es verificarà abans de l'execució que el suport està lliis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.



Fases d'execució
Les plaques es col·locaran sustentat-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventiladas, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construïran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplatat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplatat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplacats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradosats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.

Control i acceptació
Comprovació exterior,dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui lliis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplatat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

7 PINTATS
Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components
Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes
Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...
Pintures i vernissos. 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'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).
Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document				
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001			Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/axi/idiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027			
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original			



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'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.
Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es 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 tapaporos, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.



Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta:* humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat:* nombre de mans. Aspecte i color, escrestament, 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.

Barcelona, setembre de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SPL

	Segons la llei 39/2015 del procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
	Codi Segur de Validació	1a27bf1c3e414025b7d5e4f98053248e001	Data document: 03/10/2024
	Url de validació	http://absis/absis/idi/arxidiarxabsaweb/castellano/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=027	
	Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2024/11884 - Data Registre: 03/10/2024 14:36:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

